

Der Mensch in der digitalen Welt
DM 5,80
konr@d
Computer.Lifestyle.Zukunft
www.konrad.stern.de
Oktober/
November '99
Heft 5
PLUS
31
Seiten
Spiele und
Bookmarks
Hauptsache Sex
Erotik als Motor des Internet
Karriere
Headhunter verraten, worauf es ankommt
Handys
UMTS – Das Mobilnetz von morgen
Sibirien
Das Silicon Valley des Ostens

Wie es dazu kam

Jetzt setze ich mich mal ins Nähkästchen, auch wenn es zu klein ist, und mache, was ich auf dieser Seite nicht machen sollte: plaudern. 1993, also vor etwa 42 Internetjahren, bin ich missioniert worden. Da kam Peter Glaser zu mir und erklärte freundlich: »Da gibt es etwas, das du kennen lernen musst, denn es wird alles verändern. Es heißt Internet, und ich zeige dir jetzt mal, warum das so toll ist.«

Alles, was man damals brauchte, war ein 1200-Baud-Modem und eine kleine Sammlung von Internetadressen. Der Browser hieß »Mosaic«, konnte fast alles und taugte deswegen nichts. Endlos langsam bauten sich ein paar Seiten vor meinen Augen auf. Es war so langweilig, dass ich fürchten musste, über der Tastatur einzuschlafen – keine Spur von *Tron*, *Rasenmäher-Mann* oder *Wargames*. Das Internet versuchte mich mit Dingen zu unterhalten, die ich woanders besser bekam oder gar nicht bekommen wollte.



Mehr Spaß beim interaktiven Sex: Fotograf Dejan bringt seine Models in Stellung

»Moment«, sagte Peter, den die Geduld und die Freundlichkeit eines Physik-Nobelpreisträgers auszeichnen. Er hat sich daran gewöhnt, dass er es stets mit Leuten zu tun hat, die alles erst später verstehen. »Also«, erklärte Peter, »noch gibt es nur ein paar Forschungsangebote, Suchhilfen und Homepages von Leuten, denen sonst keiner zuhört. Aber das wird sich bald ändern.« Wenn erst die richtigen Inhalte da wären, würde sich diese Technik verbreiten wie Windpocken vor den Sommerferien.

Letzten Monat hatten Peter und ich wieder eine Grundsatzdiskussion. »Ohne Sex hätte es das Internet nie so weit gebracht«, meinte Peter. »Wenn das alles sein soll, dann weiß ich nicht, wo das Internet einen größeren Bildungsauftrag erfüllt als die Videothek an der Ecke«, entgegnete ich. »Es ist ja nicht alles«, sagte Peter mit einem Stephen-Hawking-Lächeln, »aber Sex hat die Technik über die Akzeptanzschwelle gebracht. Zuerst räumt der Trieb die Probleme beiseite, dann kommen die Inhalte.« Also hab ich gesagt, was ich immer sage, wenn mir nichts Schlaues mehr einfällt: »Schreib das auf« (ab Seite 26).

Das habe ich dann auch zu Stephan Draf, Claudia Riedel, Sven Stillich und Jan-Boris Wintzenburg gesagt, die sich eine Nacht mit Online-Sex um die Ohren geschlagen haben (ab Seite 38). Und »Fotografiert das«, habe ich auch noch gesagt, als die Grafik und die Bildredaktion befanden, man könne interaktiven Sex als Thema nutzen, ein bisschen heiße Mode im Heft zu zeigen (ab Seite 46).

Wer mich sonst noch überzeugt hat und vor allem womit, können Sie auf den folgenden 196 Seiten sehen.

Viel Vergnügen.



David Pfeifer, Redaktionsleiter

FOTOS: TONY WACKER; FRANK ALGERMISSEN

...konr@d?

Konrad Zuse (22.6.1910 bis 18. 12. 1995) präsentierte der Welt im Jahr 1938 den ersten programmierbaren Computer, Z1 genannt. Wir haben Konrad Zuse dieses Magazin gewidmet.

Das nächste Heft erscheint am 16. Dezember 1999

inhalt

konr@d Nr. 5/1999

26
Fortschritt durch Sex: Das Internet ist der Beweis

56
Kurz hinter Nowosibirsk beginnt Cyberien

In Karlsruhe stellt sich die Internetkunst vor
102

98
Wenn dieser Mann seine Musik spielt, kann die ganze Welt dazu tanzen

titel

wirtschaft·politik

kultur·medien



74
Lohnt sich ein Computer, der nichts kostet?

wissenschaft·technik

planet der arbeit

lustobjekte

plus: spiele

TITELFOTO: DEJAN; DIGITALE BILDBEARBEITUNG: CORNELIUS STEFFAN; STUDIO MAGENTA; FOTOS: N. IGNATEEV; T.KERN; THEMA; J.RUDELIUS; N.ANGSTENBERGER; P.VOIGT; ILLUSTRATION: Y.ZMARSLY



An konr@d | Stubbenhuk 5 | 20444 Hamburg | E-Mail: konrad@stern.de



Unerreicht

Größten Respekt! Keinem anderen Magazin gelingt es, die unendlichen Weiten des Netzes dermaßen einfach und interessant, aber gleichzeitig auch komplex darzustellen. Ich bin begeistert!
PS: Ein Linkarchiv aller Ausgaben wäre die Vollendung!

Daniel Foest, daniel.foest@t-online.de

Knapp

Bestes Magazin in dieser Sparte – mehr gibt's da nicht zu sagen !

Olaf Kasper, studio84@dialup.nacamar.de

Nützlich

Danke für die Uni-Story! Welch unterhaltsamer Überblick. Ich werde versuchen, in Passau (da, wo andere Urlaub machen) Informatik zu studieren. Es lohnt sich, euer Heft zu lesen.

Jürgen Gebhart, juergen85@hotmail.com

Interessant

konr@d ist die erste wirklich gute Zeitschrift, die sich mit dem Thema Multimedia auseinander setzt. Ich kenne zur Zeit kein anderes Magazin, in dem wirklich jeder Artikel interessant ist. Weiter so.

Bennet Schwarze, Düsseldorf

Amiga forever

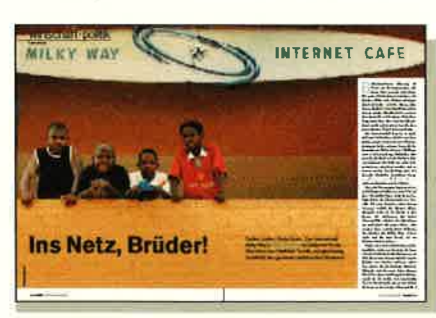
Schön, euch mal kennen zu lernen (»Readme« aus der vorigen Ausgabe). Ich lese *konr@d* nun seit der Ausgabe 2/98 und kann nur sagen: »Weiter so«. Es tut zwar weh, wenn man nach drei bis vier Wochen feststellt, dass es mindestens noch mal solange dauert, bis die nächste Ausgabe erscheint, andererseits steigert diese Tatsache auch die Neugierde und die Erwartung. So meine ich, das eine zweimonatige Erscheinungsweise doch ausreicht.
Nun möchte ich noch auf den Artikel von Hilmar Schmundt, »Das programmierte Chaos«, eingehen: Da ich seit Jahren begeisterter Amiga-Fan bin, konnte ich natürlich nicht überlesen: »...dessen Amiga-Software von einer Firma raubkopiert und verkauft wurde.« Dieser Satz hat mich nicht mehr in Ruhe gelassen. Könntet ihr mir mehr Informationen zu diesem Fall zukommen lassen? Ich und sicherlich auch viele andere Amiga-Anhänger würden sich übrigens freuen, wenn ihr mal in der nächsten Ausgabe einen ausführlichen Bericht über die aktuellen Ereignisse rund um den Amiga bringen würdet. Vor allem sollte auch intensiv über die Amiga-Gemeinschaft berichtet werden, die es immerhin geschafft hat, den Amiga über Jahre und Konkurse hinweg am Leben zu halten.
Mit freundlichen Grüßen

Stefan Klein, strahlemann@gmx.de

Getestet

Als begeisterter Leser möchte ich einen Wunsch äußern: Ich würde auch gern mal ein Produkt testen, (fast) egal, was es ist. Ich arbeite in einer Softwarefirma, bin technisch also nicht unbelastet ;o)mfg

C.Larssen
larssen@bluebyte.de



Schreibsicher

Spätestens bei dem Artikel über Südafrika war es um mich geschehen. Verdammt guter Schreibstil, zieht sich fast durch das gesamte Heft. Interessante und abwechslungsreiche Themen. Alles klar, ab der nächsten (oder übernächsten) Ausgabe wird abonniert! Ich bin zwar kein »ganz ordentlich« verdienender 30-Jähriger, sondern ein 21-jähriger Schüler, aber ich finde *konr@d* ebenfalls modern, informativ und gut gestaltet. Macht weiter so!
Mit freundlichen Grüßen

Tobias Kriesel, rudeboy@online.de

Erfrischend

konr@d ist die erfrischende Insel der Weisheit in diesem Meer aus Scheiße der Computerzeitschriften.
Alles Gute für die Zukunft

Moritz Delbrück, MoritzDelbrück@gmx.net

Frauenquote

Ich finde es ja überraschend, dass – wenn ich richtig gezählt habe – sechs Frauen in einer Redaktion mit 13 Mitarbeitern arbeiten. Es werden nämlich fast ausschließlich von Männern geschriebene Leser-Mails bei euch abgedruckt. Bekommt ihr so wenig Rückmeldungen eurer weiblichen Leser? Oder habt ihr etwa keine?

Carlotta Bonny
carlotta@kommpott.de

Wir über uns

In der vorigen Ausgabe haben wir unsere Mitarbeiter gezeigt, ohne die Namen zu nennen. Das holen wir jetzt nach. Von hinten links: Alf Burchardt, Christian Buck, Philipp Oehmke, Orsolya Groenewold, Nicole Rimpel, Anandi Fiederling, Stephan Draf, Sabine Harms, Hilmar Schmundt, Hildegard Frilling, David Pfeifer, Sven Stillich, Vanessa Damm



FOTO: JÜRGEN HOLZENLEUCHTER

Absturz droht

Bankrott der Satellitendienste?

Telefonische Erreichbarkeit weltweit, egal ob Sibirien oder Senegal: Das versprach der weltweit erste Satellitentelefondienst Iridium vor einem Jahr. Damals warnte *konr@d* vor den Tücken dieser Technik und vor den Plänen von 17 Konsortien, bis zum Jahr 2005 in einen viel zu engen Markt zu drängen: »Nur fünf der Konsortien werden überleben« (*konr@d* 3/98). Jetzt musste Iridium in den USA zum Konkursrichter gehen. Statt der erhofften halben Million Kunden konnten nur rund 15 000 geworben werden – trotz drastischen Preisnachlässen. Noch allerdings will Iridium weitermachen und argumentiert, dass die »beschlossene Umstrukturierung die finanzielle Position des Unternehmens festigen wird«. Darauf hofft auch die Konkurrenz, die befürchtet, dass negative Schlagzeilen die ganze Branche in Verruf bringen. Ende September beginnt das Konsortium Globalstar mit dem Betatest, auch wenn erst 36 der geplanten 48 Satelliten im All sind. Anfang Dezember schließlich sollen die Globalstar-Handys zu Kampfpreisen ab 850 Dollar angeboten werden. Und im Spätsommer 2000 geht das Londoner Konsortium ICO an den Start – falls es den derzeitigen Finanzierungsengpass übersteht. Beide Newcomer setzen auf die Märkte in Schwellenländern wie China, Indien und Brasilien. Sogar Satellitentelefonzellen sind geplant. Weltreisende dagegen, die tatsächlich global erreichbar sein wollen, schwören weiterhin auf Inmarsat (**www.inmarsat.com**), den 17 Jahre alten Seefunkdienst mitsamt seinen klobigen Funk-Koffern. Hässlich, aber zuverlässig.

Gut gelaufen

Viel Geld für Mondus

In Heft 4/99 berichtete *konr@d* über die Firma Mondus. Die Gründer Alexander Straub und Rouzbeh Pirouz hatten gerade einen Entwicklungspreis gewonnen mit der Idee eines virtuellen Marktplatzes für kleine und mittlere Unternehmen. So ging ihre Geschichte weiter: Die beiden saßen beim Venture-Kapitalisten und hatten sich schon auf die penible Überprüfung aller Firmenzweige eingestellt. Aber der Geldgeber fragt nur: »Wie viel brauchen Sie denn?« Straub überlegte kurz und sagte dann den Herren der Firma Eden Capital: »Zwölf Millionen Dollar.« Und die Herren fragten: »Wollen Sie einen Scheck?« Inzwischen ist das Geld da und Mondus einer der größten Internet-Start-ups in Europa (**www.mondus.com**). Straub und Pirouz halten nach wie vor die Anteilsmehrheit an ihrer Firma. Das neue Kapital wollen sie sofort investieren: »Wir wollten erst Büros in den USA eröffnen, dann in England, dann in Deutschland«, sagt Straub. »Jetzt machen wir alles gleichzeitig.«



Langsam schneller

Mit einem Jahr Verspätung bringt die Telekom ADSL auf dem Markt

Monatelang hatte die Deutsche Telekom die Übertragungstechnik ADSL angekündigt. Mit mehreren Megabits Geschwindigkeit surfen, Filme in Echtzeit sehen: All das sollte ADSL leisten. In Heft 3/98 berichtete *konr@d* über den Pilotversuch in Köln. Damals versprach Telekom-Technik-Vorstand Gerd Tenzer noch die Einführung im Herbst 1998. Nun ist es ein Jahr später, in abgespeckter Version. Lediglich die Übertragungsgeschwindigkeit von 768 Kilobit pro Sekunde ist garantiert. Zu wenig für die angekündigten formatfüllenden Videobilder. Wer nah an einer Vermittlungsstelle wohnt, so ein Telekom-Sprecher, könne schneller surfen. Die mögliche Geschwindigkeit hängt vom Standort ab, der Preis ist für alle gleich: 299 Mark Anschlussgebühr inklusive ISDN (ohne gibt es ADSL nicht), 98 Mark monatliche Grundgebühr, ein T-Online-Zugang mit 50 Freistunden für 99 Mark im Monat. Jede zusätzliche Surf-Minute kostet sechs Pfennig.

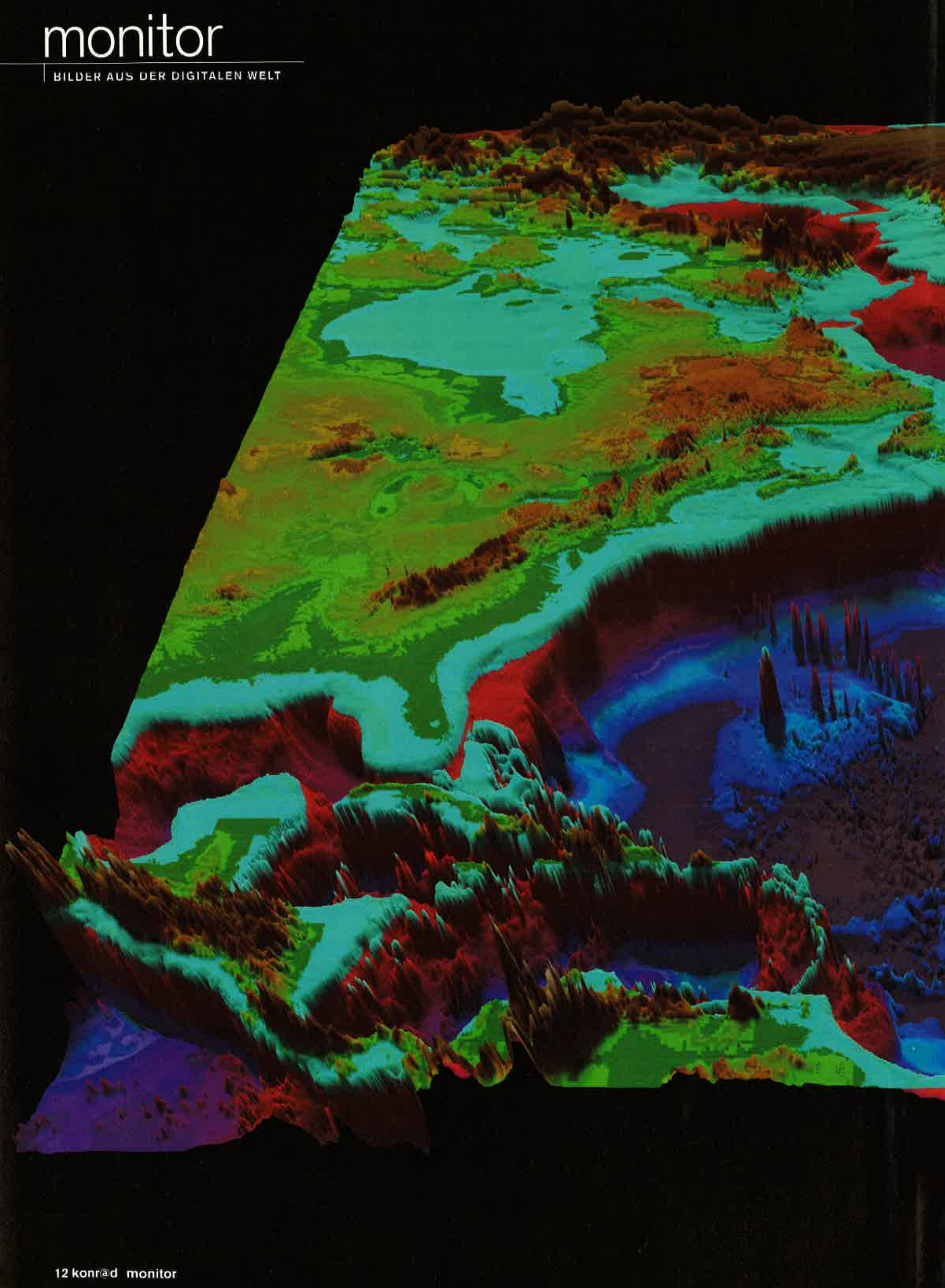


Spielerisch zum Erfolg

Die Dreamcast soll Sega sanieren

Am 14. Oktober kommt die Dreamcast nach Deutschland; zum Starttermin erscheinen gleich zehn Spiele. Auf der Internationalen Funkausstellung (IFA) stellte Sega seine neue Spielekonsole mit kostenlosen Internetzugang vor. Einer der Slogans: »Finde neue Freunde im Internet – und dann mach sie fertig!« Drei Millionen Mark gibt die Firma in den nächsten Monaten für Fernsehwerbung aus, Fußballteams wie Arsenal London und Sampdoria AS Genua tragen das Logo der Japaner auf der Brust. Gegenüber der Konkurrenz aber hält sich Sega zurück. Sony und Nintendo einzuholen sei zunächst nicht das Ziel, sagt Thomas Zeitner, Geschäftsführer von Sega Deutschland: »Wir wollen realistisch sein und aus Sega wieder ein profitables Unternehmen machen.« Derzeit beträgt Segas Marktanteil nur rund acht Prozent. Ob er größer wird, hängt vom Start der Dreamcast ab.

FOTOS: SABINA MCGREW(2); ICO; PRIVAT



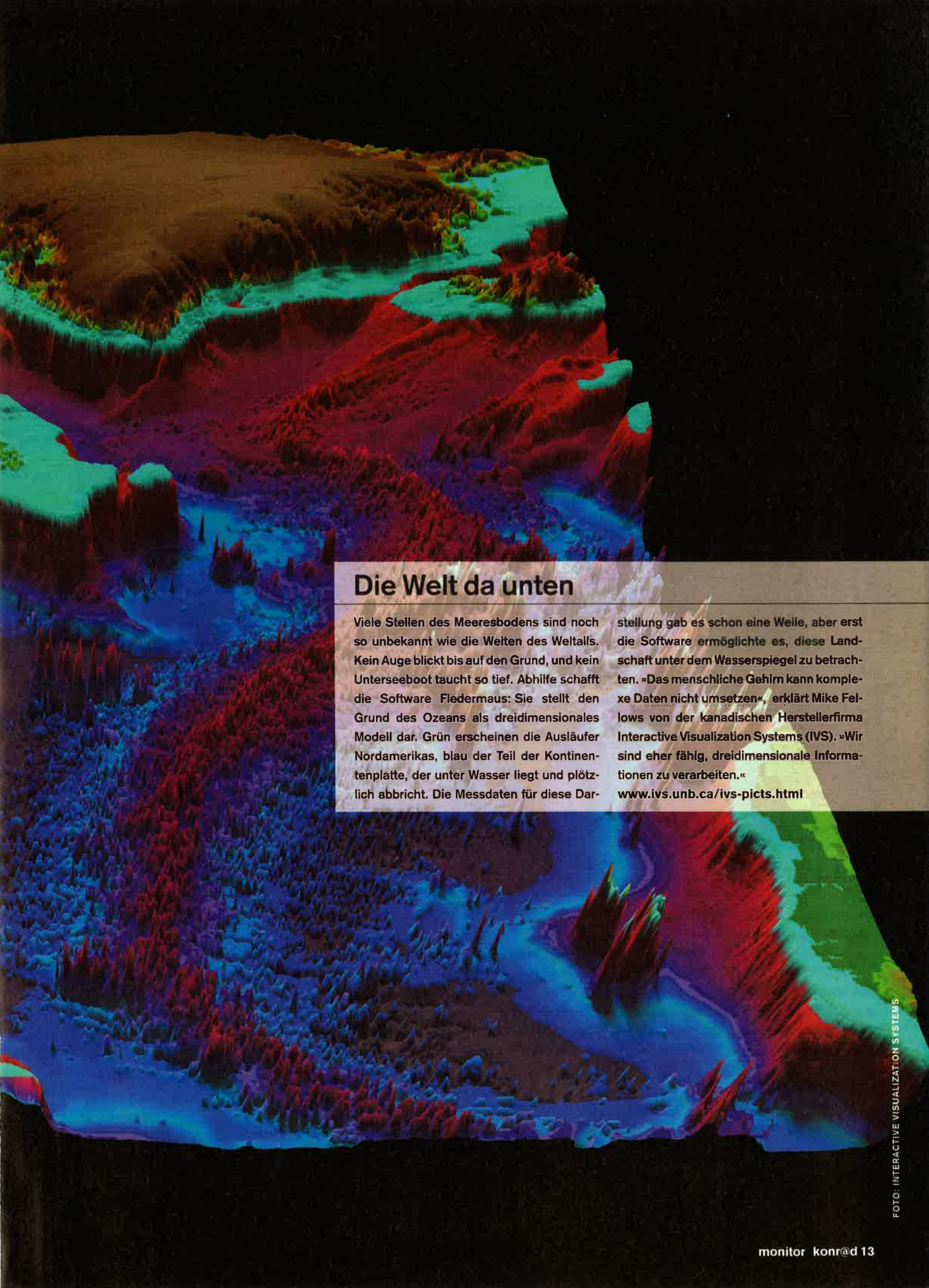


FOTO: INTERACTIVE VISUALIZATION SYSTEMS

Die Welt da unten

Viele Stellen des Meeresbodens sind noch so unbekannt wie die Welten des Weltalls. Kein Auge blickt bis auf den Grund, und kein Unterseeboot taucht so tief. Abhilfe schafft die Software Fledermaus: Sie stellt den Grund des Ozeans als dreidimensionales Modell dar. Grün erscheinen die Ausläufer Nordamerikas, blau der Teil der Kontinentenplatte, der unter Wasser liegt und plötzlich abbricht. Die Messdaten für diese Darstellung gab es schon eine Weile, aber erst die Software ermöglichte es, diese Landschaft unter dem Wasserspiegel zu betrachten. »Das menschliche Gehirn kann komplexe Daten nicht umsetzen«, erklärt Mike Fellows von der kanadischen Herstellerfirma Interactive Visualization Systems (IVS). »Wir sind eher fähig, dreidimensionale Informationen zu verarbeiten.«

www.ivs.unb.ca/ivs-picts.html



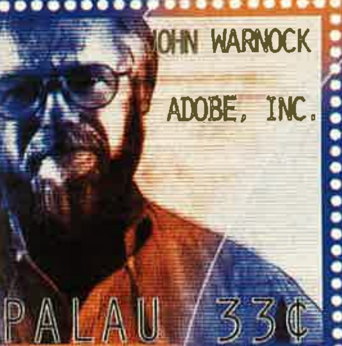
























Zum Anlecken

Endlich wissen wir, wie viel die Helden der Informationsgesellschaft wert sind: Für gerade mal 33 Cent geht Bill Gates über den Tisch, und auch Steve Jobs und Jerry Yang von Yahoo kosten so viel. Der Inselstaat Palau hat die größten Computer- und Internetpioniere des 20. Jahrhunderts auf Briefmarken gedruckt. Er setzt damit eine Tradition fort: Vor ihnen erinnerte Palau bereits an Elvis Presley, John Lennon, Micky Maus und den Zweiten Weltkrieg. Dabei kommt einer wie Bill Gates auf seiner Briefmarke nicht sonderlich vorteilhaft weg. Sollte er sich darüber ärgern, könnte er sich aus Rache Palau einverleiben. Sein privates Vermögen ist 1200-mal so groß wie das Bruttosozialprodukt des Zwergstaats.











FOTO: STEFAN BOEKELS


Davidoff
Cool Water
Davidoff
Cool Water
EAU DE
TOILETTE
select
Erhältlich in autorisierten Parfümerien und Warenhäusern



FOTO: JAMES KING-HOLMES/SPL/AGENTUR FOCUS

Einfach himmlisch

Eine bewegliche Sonne und dazu ein künstlicher Himmel aus mehr als 640 Lampen: Donald Alexander von der Welsh School of Architecture in Cardiff hat einen Raum gebaut, in dem sich alle auf der Erde möglichen Lichtverhältnisse nachstellen lassen. Bislang war es für Architekten fast nicht machbar, vorauszuberechnen, wo ihre Gebäude Schatten werfen oder wie sich Tageslicht in Räumen verteilt. Nun können sie einfach ein kleines Modell in die acht Meter große Halbkugel stellen und mit einer kleinen Kamera das Gebäude untersuchen. Egal, ob Bewölkung oder Sonnenuntergang: »Artificial Sky« simuliert das jeweilige Licht, indem Teile der Lampen gedämpft werden und die Sonne durch den Raum wandert. Da vergeht ein Tag in wenigen Minuten. **www.cf.ac.uk/uwcc/archi**

In Namen der alten Meister

Die Lehre ist wieder eingezogen ins Bauhaus: Tanja Diezmann unterrichtet Studenten in Interfacedesign

Sie bewegt sich auf historischem Boden: Walter Gropius stand dort und Wassily Kandinsky, Mies van der Rohe – die alten Meister, die sich einst im Bauhaus in Dessau zusammenfanden, um aus Kunst und Technik eine neue Einheit zu schaffen. Jetzt steht da Tanja Diezmann, und auch die 30-jährige Professorin will die Trennung zwischen freier und angewandter Kunst aufheben: Sie hält im Bauhaus die ersten Vorlesungen über Design seit 1933, und ihr Thema ist Interfacedesign.

Diezmann ist eine der jüngsten Professoren Deutschlands. Ihr Weg ins Bauhaus führte sie über die Berliner Multimediaagentur Pixelpark. Obwohl sie dort als Kreativdirektorin viel Geld verdiente, hielt es sie nicht lange in der freien Wirtschaft. In rein kommerziellen Projekten fehlt ihr der Raum für die Forschung. »Ich hatte keine Lust mehr, den hundertsten Internetauftritt für irgendwelche Firmen zu gestalten«, sagt sie. »Das war mir auf Dauer zu zweidimensional.«

Vor zwei Jahren hielt Diezmann, in ihrer Freizeit auch Mitglied der Digitalkunstgruppe pReview, eine dreißigminütige Probevorlesung an der Hochschule Anhalt in Dessau. Die Bewerberin begeisterte das versammelte Professorenkollegium und die anwesenden Studenten derart, dass sie sich gegen die älteren und erfahreneren Konkurrenten durchsetzen konnte. Heute sucht Diezmann zusammen mit 40 Studenten im Lehrfach Interfacedesign nach möglichst bedienerfreundlichen Darstellungen digitaler Daten auf Rechnerbildschirmen. Eine Studentin hat als Abschlussarbeit das Gesprächsverhalten einer Gruppe von E-Mailern grafisch dargestellt, einer ihrer Kommilitonen bastelt noch am perfekten Interface für den Online-Kleiderkauf. Weil der Bedarf an Interfacedesignern stetig wächst, hat, wer mit Diplom in diesem Schwerpunkt die Fachhochschule Dessau verlässt, auf dem Arbeitsmarkt die freie Auswahl. »Wir können die vielen Anfragen gar nicht beantworten«, sagt Diezmann. »Neulich kam ein Headhunter persönlich vorbei, um sein Glück zu versuchen. Er hätte sich den Weg schenken können.«



FOTO: GEORG SCHÖNHARTING



Und nebenbei Musik

Früher war Terry Callier hauptberuflich Soul-, Folk- und Jazz-Sänger, heute freut er sich über seinen Job als Programmierer

konr@d: **Guten Tag, Mr. Callier, mit *Life Time* haben Sie wieder eine wunderschöne Platte gemacht.**

Danke, freut mich, dass sie Ihnen gefällt.

Aber wir haben gehört, dass Sie zwischenzeitlich einem ganz anderen Beruf als Soul-Sänger nachgehen.

Sie meinen meine Arbeit als Programmierer?

Genau, wie kam es dazu?

Ich hatte 1983 die Wahl: entweder als Musiker schlecht verdienen, oder meine Tochter mit einem anständigen Beruf ernähren. Also habe ich einen Computerkurs gemacht, seitdem kann ich C+ schreiben und arbeite als Programmierer für das National Opinion Research Center in Chicago.

Hier sind viele Menschen überrascht, wenn sie hören, dass ein Soulstar in einer Behörde Computer programmiert.

Als Eddie Piller von der Plattenfirma Acid Jazz mich 1991 erreichen wollte, um zu fragen, ob er meinen Song *I don't want to see myself (without you)* wiederveröffentlichen dürfe, hat er schon ein bisschen herumtelefonieren müssen.

Für das Londoner Label Talkin Loud haben Sie dann auch ihre erste Platte nach Jahren aufgenommen.

Ja, es ist einfach so, dass afroamerikanische Künstler in Europa oft anerkannter sind als in den Staaten. Das geht mit Josephine Baker los, bei Jimi Hendrix weiter, und ich mache da keine Ausnahme. Ich hatte in der Zeit von 1983 bis 1990 absolut keine Ahnung, dass es in Europa Menschen gibt, die meine Musik so sehr mögen.

Vielleicht eine alberne Frage, aber: Mögen Sie lieber Computer oder Musik?

Ich sage es Ihnen ganz ehrlich: Das Programmieren hat Seiten an mir hervorgebracht, die ich nicht mehr vermissen möchte.

Fünf Tage die Woche?

Inzwischen natürlich nicht mehr. Seit meinem Comeback 1991 habe ich wieder sehr viel mehr Musik gemacht. Inzwischen arbeite ich nur noch zwei Tage die Woche von zu Hause aus für das Institut.

Und wenn Sie auf Tournee gehen, nehmen Sie einen Laptop mit?

Auf keinen Fall! Im Oktober trete ich in Freiburg, Hamburg und Berlin auf – das ist dann mein Urlaub.

FOTOS: BENOIT PEVERELLI



Auf die Plätze, an die Joysticks!

Bei Günter Blasini müssen die Schüler im Unterricht spielen

Der Traum aller Schüler ist wahr geworden in Bad Wörishofen. Zehn Spielkonsolen gehören hier zum Mathe-Unterricht, der Lehrer bringt immer die neuesten Spiele mit – und das alles auch noch für einen guten Zweck: Die bayerischen Hauptschüler spielen die Hauptrolle in der Doktorarbeit ihres Lehrers. Seit sechs Jahren untersucht Günter Blasini die Wirkung von Videospielen auf Kinder. Auslöser war seine Bestürzung über das Spiel *KZ Manager*. Damals wohnte Blasini ausgerechnet in Dachau und war als Redakteur beim Bayerischen Rundfunk zuständig für Sendungen wie *Dingsda* und Mike Krügers *Vier gegen Willi*.

Er gab den Job beim Fernsehen auf und wechselte in den Schuldienst. Das Prinzip seines Spiel-Unterrichts: »An eine Konsole müssen immer zwei Schüler, die sich nicht leiden können. Beide spielen dann miteinander – oder gegeneinander. Das ist oft das erste Mal, dass sie sich wirklich miteinander beschäftigen«, sagt Blasini. Hinterher füllen die Kinder dann ein Formular aus, in dem sie Fragen beantworten müssen. Wie ging es dir vor dem Spiel und wie danach? Was denkst du jetzt über deinen Mitspieler? Die Ergebnisse fließen in Blasinis Doktorarbeit ein.

In der Schule läuft das Projekt sehr erfolgreich. »Seit Pfingsten bin ich mit meinem Jahresstoff durch. Die Kinder arbeiten zügiger, schneller, sind einfach gut drauf.« Und das nur durch die Spiele? »Ich habe keine Reibungsverluste mehr. Wenn man Videospiele so wie ich einsetzt, bauen sie die sozialen Spannungen in der Klasse ab. Die Schüler leben ihre Aggressionen an der Konsole aus«, sagt Blasini. »Das heißt nicht, dass sich die Kinder jetzt gegenseitig ins Abendgebet einschließen. Aber sie raufen sich zusammen und treffen sich manchmal sogar nach der Schule und brüten zusammen über einem schwierigen Level. Sie wollen das Spiel halt unbedingt gewinnen.« Da haben sie auch nichts gegen ein gutes Zeugnis als Abfallprodukt.

FOTO: DANIEL MAYER

Wenn
Alan Greenspan
hustet, ist in
ganz Deutschland
Feierabend.



Gucken, buchen, hinfahren

Der ehemalige RTL-Chef Helmut Thoma über die Möglichkeiten, die das Internet-Fernsehen bald bieten wird

***konr@d:* Sie sollen Bertelsmann in Sachen Internet-TV beraten. Was werden Sie dem Konzern erzählen?**

Helmut Thoma: Wir stehen da noch am Anfang. Die Frage wird sein, welche Fernsehinhalte im Internet angeboten werden können.

Müssen wir uns einen Computer oder einen Fernseher kaufen?

Einen Spielfilm wollen Sie natürlich auf einem möglichst großen, möglichst flachen Bildschirm anschauen. Wenn Sie aber Kochrezepte wollen, brauchen Sie nur einen kleinen Bildschirm in der Küche.

Wie wollen Sie eine perfekte Übertragung garantieren? Immerhin brauchen Sie für die Kommandos der Zuschauer einen Rückkanal.

Mir schwebt da ein Mix von Netzen vor. Man könnte zum Beispiel die Kabelnetze erheblich verbessern und nutzen.

Was aber ganz schön ins Geld gehen würde.

Aber es gibt noch andere Möglichkeiten: Beispielsweise das schnelle ADSL-Netz. Und für den Rückkanal reichen Telefonleitungen, denn riesige Datenmengen müssen ja nicht transportiert werden, der Zuschauer sagt nicht viel mehr als Ja oder Nein.

Sie haben unter anderem von einem Fischer- und Jägerkanal gesprochen, in dem es auf Anfrage auch Dokumentationen über Forellenfang gibt. Wie wollen Sie ein so differenziertes Programm mit Inhalten füllen?

Die Inhalte sind da: Ich garantiere Ihnen zum Beispiel, dass es zu jedem Kochrezept schon einen Fernsehkoch gibt, der es schon mal ausprobiert hat. Bertelsmann verfügt über umfangreiche Lexikabestände, und was im Internet so alles rumliegt, brauche ich Ihnen nicht zu sagen.

Wie wollen Sie die zu erwartenden Großinvestitionen refinanzieren?

Es wird sicher kostenpflichtige Angebote in diesem Service geben. Vielleicht auch eine Monatsgebühr. Wenn man aber die Chancen des E-Commerce richtig nutzt, kommt auch durch die Industrie eine Menge Geld herein.

Machen Sie so Ihrem Lieblingskind RTL Konkurrenz?

Überhaupt nicht. Dies wird keine Konkurrenz zum Free-TV. Nein: Die Pay-TV-Sender müssen sich Sorgen machen – denn Internet mit Fernsehinhalten wird das ultimative Bezahlfernsehen.

Welches Angebot würden Sie selbst nutzen?

Dokumentationen über die schönsten Tauchplätze. Dann die Weltkarte aufrufen und gucken, wo genau das ist. Und dann zum virtuellen Reisebüro. Buchen. Hinfahren.



Reporter aus der Zukunft

Spider Jerusalem ist der erste multimediale Comic-Held

Superman hat graue Schläfen, und Donald Duck ist auch schon über 60. Der zeitgemäße Comic-Held heißt Spider Jerusalem, und von Beruf ist er Journalist. Kein normaler Journalist: Immer mit Laptop und Handy bewaffnet, surft Jerusalem durch die Informationsgesellschaft einer nahen Zukunft und fällt allen und jedem auf die Nerven. Er belästigt Prominente, hält seine Abgabetermine nicht ein und ähnelt ansonsten stark einem Hunter S. Thompson der Zukunft. Während Thompson in den 70er Jahren den Begriff »Gonzo« prägte, gilt Spider Jerusalem im Jahr 10 als »Outlaw«-Journalist, seit er die Heimatstadt verlassen hat und seine Kolumne *I Hate This Place* schreibt. Der Thomas Tilsner Verlag bringt die Abenteuer des Science-Fiction-Reporters seit März übersetzt in die Comic-Fachgeschäfte. **www.transmetropolitan.com**

FOTO: MICHAEL DANNENMANN



Ein Herz für Surfer

Das Internetcafé des Unternehmers Stelios lockt mit günstigen Tarifen

Die Jungs aus dem Silicon Valley hat Stelios Haji Joannon gefressen. »Die haben keine Ahnung, wie weit sie von Normalmenschen weg sind!« Kein Wunder, dass der ganze E-Commerce nicht in Schwung kommt. »Alles viel zu kompliziert, viel zu teuer.« Seit kurzem können Interessenten in London für ein Pfund die Stunde – sanfte drei Mark – in Stelios' erstem Easy-Everything-Superstore surfen, zwischen Mitternacht und neun Uhr morgens unbegrenzt. Über 400 Workstations funkeln im größten Internetcafé der Welt. Personal in grellorangen Kostümen berät und schenkt Kaffee aus. Im Hintergrund laufen Abba und Vivaldi. Bis zu 6 000 Menschen pilgern täglich dorthin. Normalerweise müssten sie für ihre Webabenteuer das Fünffache bezahlen. Vier Millionen Pfund hat der Sohn einer griechisch-zypriotischen Reederfamilie der Computerfirma Hewlett Packard für Hardware und Service gezahlt. Er ist überzeugt, dass er mit Easy-Everything ebenso schnell Gewinne einfährt wie mit seiner Billigfluglinie Easy-Jet, die im Vorjahr fast 20 Millionen Mark einbrachte. Die nächsten Easy-Everything-Filialen in anderen britischen Großstädten hat Stelios (»Stelios reicht«) bereits angemietet. Von Amsterdam aus soll im nächsten Jahr Europa mit McSurf-artigen Riesenläden überzogen werden. »Erfolg im Business ist wie Fliegen«, erklärt der 32-Jährige. »Wenn du erst mal oben bist, ist alles ganz einfach.«

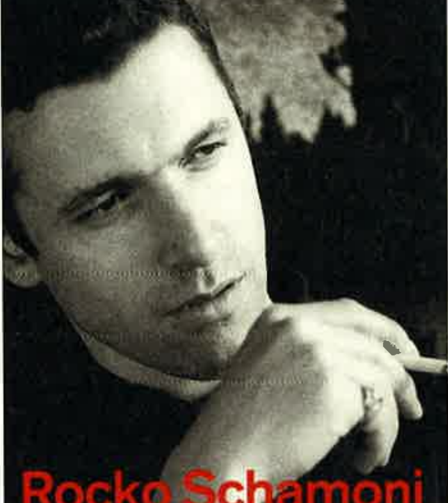


Streber wie wir

Für einen Spielfilm hat das US-Fernsehen zwei neue Helden entdeckt: Steve Jobs und Bill Gates

»Bevor es PCs gab, bevor es das Internet gab, haben zwei Männer die Zukunft vorausgesehen – dies ist ihre Geschichte.« Mit diesem Werbespruch wurde in den USA der Fernsehfilm *Pirates Of Silicon Valley* angekündigt. Er erzählt vom Leben der Computerpioniere Steve Jobs und Bill Gates. Noah Wyle (links), der Star aus *Emergency Room*, spielt Steve Jobs ziemlich gut, auch wenn er ihm nicht so ähnlich sieht. Anthony Michael Hall dagegen, der einigen Menschen vielleicht noch als Streber aus *The Breakfast Club* in Erinnerung ist, spielt Bill Gates ziemlich schlecht – dafür sieht er ihm sehr ähnlich. Der Film bietet nur wenig Überraschungen: Genies, die eine Revolution in der Garage starten, Konzerngiganten, die unfähig sind, Visionen zu verstehen oder gar, sie zu entwickeln, und zudem Plagiatoren, die mit den Ideen anderer unverschämt viel Geld verdienen – das alles ist bekannt, ungewöhnlich nur: Bisher waren Filmhelden meist stark, hart oder doch zumindest charismatisch. Jetzt werden plötzlich Mittelstandsstreber mit ihren Erfolgsgeschichten zu Kultfiguren. Das ist eine Innovation, größer noch als die Erfindung des Bildschirmfensters.

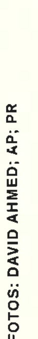




Rocko Schamoni

***konr@d* fragt, was die Zukunft bringen soll. Diesmal antwortet der Entertainer und Gastwirt Rocko Schamoni, 33, der gerade auf einer Tournee sein neues Album *Showtime* vorstellt.**

Würden Sie gern ewig leben?
Ich möchte leben, solange ich Lust habe.
Wie könnte es sein, mit einem Roboter befreundet zu sein?
Wenn Roboter empfinden könnten, wäre mir eine solche Freundschaft so recht wie jede andere.
Welche Information über sich möchten Sie auf keinen Fall im Internet lesen?
Nichts über mein Privatleben.
Wie hieße Ihre eigene Newsgroup?
Ich hätte gern eine Austauschbörse mit anderen Musikern.
Auf welche Erfindung des digitalen Zeitalters könnten Sie verzichten?
Mir gefällt alles gut, und ich bewundere den Erfindergeist, der dahinter steckt.
Und welches technische Gerät fehlt der Welt noch?
Oh, viele. Zum Beispiel das All-in-one-Aufnahmegerät für Musiker. Aber auch ein virtueller Rasenmäher für Leute ohne Garten.
Wen würden Sie am ehesten als Ihren Klon bezeichnen?
Den dummen Klon August.
Was macht Ihnen Angst im Cyberspace?
Die eigene Beobachtbarkeit. Deshalb habe ich auch kein ISDN.
Was ist Ihr Lieblingsspielzeug?
Mein Mac G3 Powerbook.
Wer werden die drei wichtigsten Persönlichkeiten des Jahres 2050 sein?
Wichtigste Typen haben mich noch nie interessiert.
Wenn Sie heute eingefroren würden, wann würden Sie sich wieder auftauen lassen?
Am liebsten zu meinem Geburtstag.
Wo werden Sie Silvester 2000 feiern?
Ich suche noch nach der ultimativen Party.
Ihr Motto für die Zukunft?
Trau keinem über 80!



FOTOS: DAVID AHMED; AP; PR

So hat der Sex das Netz gemacht



Ohne die Lust hätte die Technik es nie so weit gebracht. Die Pornografie verhalf dem Internet zu seinem Siegeszug, und gleichzeitig hat eine zweite sexuelle Revolution begonnen – Peter Glaser über Anschmus-Beantworter, Tittenrotationsfaktor und Wollustweite

Frauen mit Nylons waren in den Rechenzentren der Nachkriegszeit gefürchtet. Beim Laufen luden sich ihre Strümpfe mit statischer Elektrizität auf und brachten damit die Computer durcheinander. Computerwelt war Männerwelt. In den Fünfzigern und Sechzigern eine Welt der Kettendrucker und Trommelspeicher, der IBM-Großrechner und einbrennlackierten Blechgehäuse.

Mitte der Siebziger dann tauchte eine kleine, grüne Box mit Kinn auf – der Apple II. Er kostete 1 500 Dollar und veränderte die Welt. Im Firmenlogo, einem angebissenen Apfel, wiederholte sich der biblische Sündenfall. Der verführerische Duft der neuen Zeit hielt Einzug in die Jugendzimmer – der lötbrandige Geruch nach Elektronik. Computerwelt war nun auch Jungswelt.

Bereits Ende der 70er Jahre begannen die Computer ihr Single-Dasein zu beenden und verbanden sich über das Telefonnetz mit anderen Computern. 1979 ging in Chicago die erste Mailbox online. Bald schlossen sich die ersten Netze zusammen. Die Inhalte: Elektrokleinhandel, politische Debatten und Sex. Der Sex hat die Mailboxkultur wahrscheinlich vor dem Untergang bewahrt. Der CB-Funk dagegen, populär geworden durch den Film *Convoy*, war eine Kommunikationstechnik ohne Sex und bald wieder verschwunden.

Mit den Mailboxen gab es ein Kommunikationsmedium, in dem offener, unzensierter Austausch möglich war. Keine Redaktion, kein Moderator, keine ausgepiepsten Gesprächspassagen. Ein weiterer Vorteil: Im Cyberspace kann man nicht riechen, ob jemand eine längere Zeit nicht mehr geduscht hat. Auch die Mailboxwelt war Jungswelt.

1981 rollte IBM mit einem, mit *dem* PC den Markt auf. Die Prozessoren wurden schneller. Allerdings sah anfangs niemand einem Rechner seine Geschwindigkeit an. Ein Servicetechniker arbeitete mit einem eigens geschriebenen Messprogramm. Es bestand aus ein paar aufwendig digitalisierten Bildern aus einem Pornovideo, auf denen eine Frau ihre großen Brüste knetete.

Die Bilder waren zu einer Animation aneinandergefügt, und an der Geschwindigkeit des Brustknetens konnte der Fachmann ablesen, mit wie viel Megahertz der Rechner lief. Firmenintern hieß das Programm TRF, Tittenrotationsfaktor, computerhistorisch betrachtet ein virtueller Faustgeil der frühen Schweinzeit.

Immer wieder waren es drei Dinge, die Computerfreaks dazu brachten, Software und Hardware auszureizen: Faulheit, Spielfreude und Sex. Die Faulheit heißt heute Bequemlichkeit und ist Grundlage einer künftigen Multimilliarden-Dollar-Wirtschaft im Internet; die Umsätze der digitalen Sexindustrie sind atemberaubend.

Aber es war nicht der Blick aufs große Geld, der die Programmierer in frühen Jahren zu frivolen Höchstleistungen trieb. Es war derselbe mächtige und geheimnisvolle Antrieb, der Frühmenschen dazu gebracht hat, Steine glatt zu schleifen. Der Aufwand, ein Steinwerkzeug zu glätten, steht in keinem Verhältnis zu seinem praktischen Nutzen, aber das Ergebnis ist unergründlich schön.

1984 erschien der Macintosh, nach Ansicht echter Männer aus der alten Computerwelt ein kleines, schwules Gerät. Effeminiert, mit runden Ecken, eine Art Damenhandtasche. Zu bedienen über niedliche kleine Bildchen am Monitor und indem man an einem Kabelschwanz zog. M-a-u-s. Artdirektoren und junge Karrierefrauen liebten die Maschine.

Während Software wie das TRF noch so etwas wie heiteren Rohsinn zum Ausdruck brachte, ging die nächste Version von computerfreakkompatiblem Sex bereits komplexer vonstatten. 1986 schrieb der ehemalige Marvel-Comiczeichner Mike Saenz das erste pornografische Computerspiel für den Apple II, *Mac Playmate*. Zum Klassiker wurde ein 1987 erschienenes Spiel der Firma Sierra. In *Leisure Suit Larry Goes Looking for Love* ging es um die Beantwortung von Fragen zum Thema Sex (Achtung: Beim chinesischen Apotheker »lubbel« verlangen, nicht »rubber«!).

Während alle Welt von der dritten industriellen Revolution redet, rieselt eine zweite sexuelle Revolution über die Haut der Erde. Sex war seit jeher eine mächtige Grundströmung von Computertechnologie und Vernetzung, Treibstoff für Fortschritt, voller Kraft und Anarchie ebenso wie voller neuer Herausforderungen an Feingefühl, Toleranz und erotische Spielfreude.

Neben den kontrollierten Medien Radio, TV und Zeitung stand mit dem Internet erstmals ein öffentliches Kommunikationsmedium zur Verfügung, in dem jeder unzensiert sprechen konnte. Der Austausch von pornografischem Material vor allem im Usenet, für manchen die größte Copyright-Vernichtungsmaschine der Welt, führte zu einer Dekommerzialisierung von Pornografie – »käuflicher Sex« war immer ein maßgeblicher moralischer Einwand gegen Pornografie gewesen.

Nicht nur die englische Feministin und Buchautorin Sherry Turkle entwarf das Bild einer kommunikativen, experimentellen und kreativen Internet-Sexualität. Viele Leute, die Beziehungen im Netz entwickeln, finden erotische Chats äußerst aufregend. Jeder kann seine geschlechtliche Identität frei definieren und verändern. Im Netz können Frauen als virtuelle Männer Sex haben, Männer als virtuelle Frauen.

Für manchen ist das »gender swapping«, der virtuelle Geschlechtertausch, eine Möglichkeit, die eigene sexuelle Orientierung besser zu verstehen oder konkret zu erfahren, dass Geschlechterrollen eine soziale Konstruktion sind. So lange der Netz-Sex zwischen volljährigen Erwachsenen stattfindet, ist er einzig und allein ihre Sache. Was fehlt: ein Authentifizierungsverfahren, das sicherstellt, dass man es wirklich mit Erwachsenen zu tun hat.

Das Usenet ist das wilde Herz des Internets. Der mit Abstand meiste Datenverkehr fährt durch die »alt«-Hierarchie. Er geht es im Wesentlichen auf die großen Subhierarchien alt.binaries.* (Bilder) und alt.sex.* (noch mehr Bilder) zurück. Während der Fahndung nach dem Una-Bomber wurden Newsgroups wie alt.sex.pictures.female wegen der massenhaften Besucher dazu genutzt, Phantombilder zu verbreiten.

Die Hierarchie alt.* entstand aus einem Akt der Rebellion. Als sich die Usenet-Gurus 1988 weigerten, soc.sex und soc.drugs einzurichten, erfand Brian Reid neben den herkömmlichen »Big Seven« eine neue Toplevel-Hierarchie: »alt« für »alternative«. Er verkündete die Gründung der ersten drei alt-Newsgroups in dem legendären Posting: »Um den ganzen Stress zu beenden, habe ich alt.sex eingerichtet und alt.drugs. Aus Gründen der künstlerischen Ausgewogenheit war es darüber hinaus notwendig, alt.rock-n-roll einzurichten.« ►

FOTOS: DEJAN

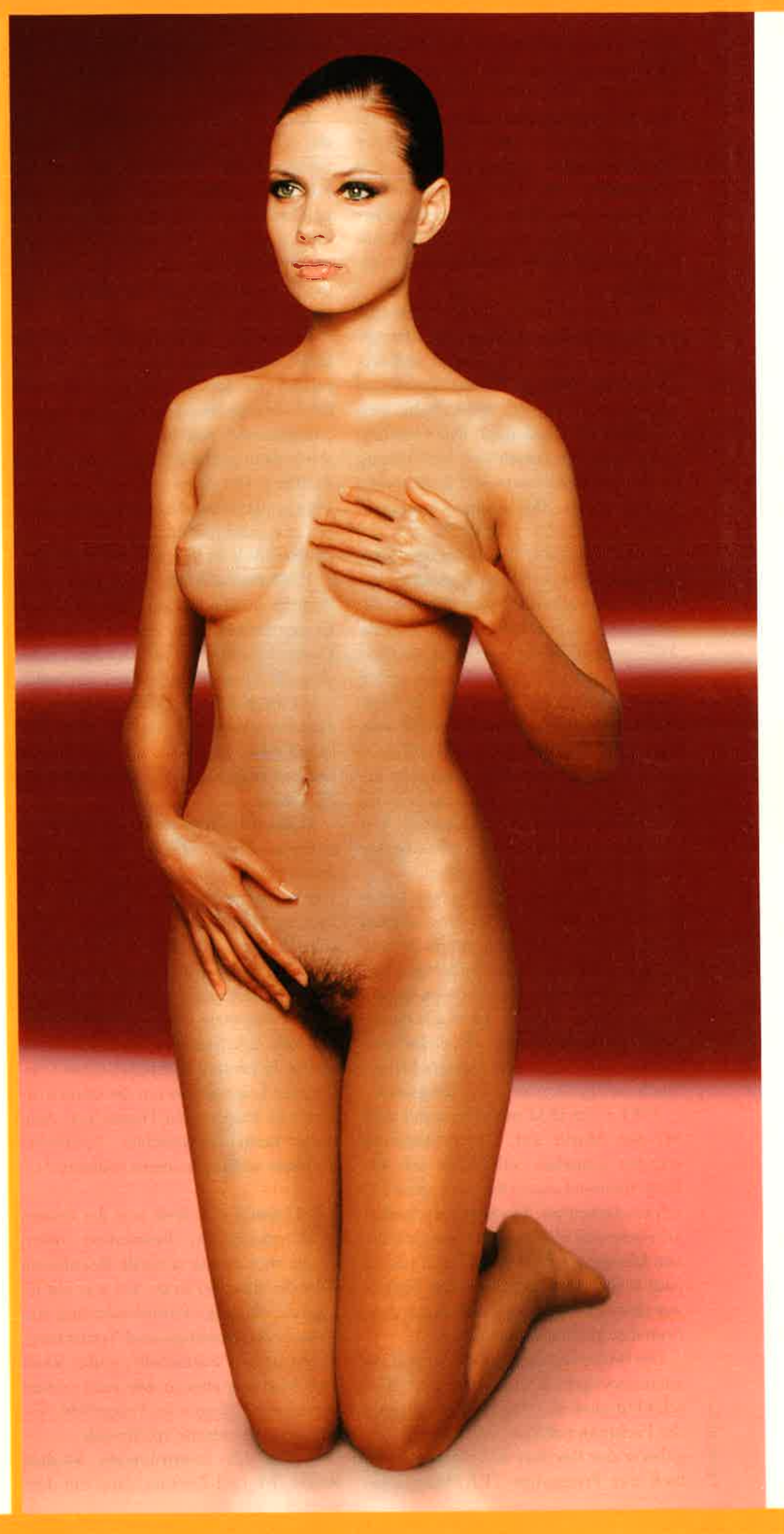
Als Reid das Posting verschickt hatte, war ihm allerdings nicht klar, dass alt-Newsgroups unsterblich sind und von niemandem abgestellt werden können. »Du kannst eine Newsgroup einrichten, und keiner kann sie löschen. Sie kann höchstens austrocknen, wenn keiner sie mehr liest.«

Dann kam der Cybersex. Leute in »Full Body Tracking Suits«, die an Kabeltrossen hängen und die Luft küssen, lösen heute eine frühe Neunziger-Nostalgie aus. »Teledildonics« nannten Hightech-Hedonisten wie Lisa Palac damals ihre Aneignung der Zukunftstechnik. Palac, Spitzname »Labia« (Schamlippe), war Chefredakteurin der Zeitschrift *Future Sex*. Für ein Titelblatt ließ sie 1992 netzwerkfähige Cybersex-Suits entwerfen (der Designer war wieder Mike Saenz). Noch Monate später riefen Leute an, die einen der Anzüge kaufen wollten, »dabei war alles nur ein Witz«, wie Palac betont.

Sollte es jemals gelingen, das Angenehme am Sex auf technischem Weg zu übertragen, könnte man es auch speichern. Damit würden Dinge wie Orgasmus-Rekorder oder Anschmusbeantworter vorstellbar. Die sexuelle Intensität wäre losgelöst vom Körper. Brett Leonards Film *Der Rasenmäher-Mann* zeigte 1992 einen Höhepunkt dieser Art von Utopie, einen virtuellen Liebesakt. Erst poetisch, dann brutal bringt die Intensität des Akts die Partnerin des Rasenmäher-Manns dauerhaft um den Verstand.

Zu den theoretischen Vorzügen virtueller Erotik gehört Sex ohne die Komplikationen mühsamer Pflichtkonversation, ohne ansteckende Krankheiten und ohne das Frühstück danach. Darin spiegeln sich die verzweifelten Sehnsüchte des zeitgenössischen Start-up-Menschen mit 80-Stunden-Woche (und der Zynismus des Gigolos – beim Bumsen von hinten spart man 200 Kalorien, weil man kein freundliches Gesicht zu machen braucht).

Die Diskussion um Sex und Netz ist gespickt mit Mythen und Missverständnissen. Im Netz prallen die Kulturen der Welt und ihre unterschiedlichen Vorstellungen von Sexualmoral aufeinander. Was ein Amerikaner als indezent empfindet, mag ein Europäer noch tolerieren, während er wiederum bei der



NACKTE ZAHLEN

▮ Die Welt: Mit Pornografie lässt sich im Internet viel Geld machen. Knapp 70 Prozent des gesamten Umsatzes mit kostenpflichtigen Webseiten in Europa und den USA werden mit Sex gemacht, schätzt das Marktforschungsinstitut Datamonitor. Allein 1998 hat die Pornoindustrie knapp eine Milliarde Dollar eingenommen. 84 Prozent davon fließen in die USA. Die drei beliebtesten Seiten erwirtschafteten dort zwischen 100 und 150 Millionen Dollar pro Jahr. Ein Dutzend mittelgroßer Anbieter liegt zwischen 25 und 50 Millionen.

▮ Deutschland: Deutschlands Anbieter halten am weltweiten Sexmarkt nur einen Anteil von drei Prozent. IFP Online, der Betreiber des Jugendschutzsystems X-Check, schätzt den Umsatz deutscher Erotikanbieter auf 2,5 Millionen Mark im Monat. Weitere fünf Millionen Mark für Online-Sex gehen monatlich ins Ausland. Die rund 9,9 Millionen deutschen Internetnutzer werden von etwa 1 500 heimischen Anbietern mit erotischen Inhalten versorgt. Diese betreiben laut IFP zwischen 4 500 und 5 500 Sex-Websites. Besonders einträglich sind dabei Webcams: Acht größere Betreiber erwirtschaften im Monat allein 1,5 Millionen Mark. Andere Anbieter verdienen mit Galerien, Kontaktmärkten oder Seitensprüngen monatlich eine weitere Million. Doch der größte Markt für Online-Sex ist der Handel mit Erotikartikeln: Bei Deutschlands größtem Provider T-Online gingen bereits 1997 Bestellungen für etwa 100 Millionen Mark ein.

▮ Die Kunden: Rund 90 Prozent der Nutzer, die gelegentlich auf erotischen Internetseiten surfen, sind Männer, fanden die Experten der Gesellschaft für Konsumforschung heraus. 19,2 Prozent der Befragten gaben an, zumindest manchmal auf Erotikseiten unterwegs zu sein. Besonders die Altersgruppe zwischen 20 und 35 Jahren zeigte sich sexuell interessiert. Bei einer ähnlichen Umfrage des ZDF gestanden 26 Prozent, Sexseiten im Internet genutzt zu haben. Die etwa 3 500 Sites mit X-Check-Tor registrieren pro Tag 1,7 Millionen Zugriffe. Und der Sexmarkt im Internet wächst weiter. Datamonitor schätzt, dass im Jahre 2003 bereits 3,1 Milliarden Dollar mit Netz-Sex umgesetzt werden. Auch Frauen sind als Zielgruppe umworben. Marktstudien haben herausgefunden, dass sie eher auf intime Texte als auf pralle Bilder stehen. Doch Geld ausgeben wollen sie nur für Handfesteres: Etwa 80 Prozent der Sexspielzeuge, die der Sexversand »Adult Toy Chest« im Internet anbietet, werden von Frauen gekauft.

Mixtur aus Kindchenschema und Hardcore-Sex, die den Stil der japanischen Manga-Comics prägt, an seine Grenzen stößt. Eine definitive Grenze, über die man in jeder Kultur die Grenzen der Gesellschaft verlässt, ist der sexuelle Missbrauch von Kindern und Tieren.

Kinderpornografie ist nicht im Internet erfunden worden, aber um zu verhindern, dass ihre Verbreitung durch das Netz begünstigt wird, hat sich in den vergangenen Jahren eine gesamtgesellschaftliche Allianz formiert, die von zornigen Althackern bis zu versierten Cybercops reicht. Server mit Kinderpornobildern werden, auch wenn sie nur viertelstundenweise geöffnet sind, geortet und attackiert. Die meisten nationalen Polizeibehörden heute verfügen über netzversiertes Personal. Auch die juristische Abstimmung hat sich rasch verbessert, ebenso der transnationale Austausch von Informationen, die dazu führen, dass die Täter erwischt und bestraft werden.

Für Provider ist das Usenet eine Mischung aus Attraktion und Alptraum. Zwischen dem Internet und den herkömmlichen Massenmedien, vor allem TV und Zeitungen, hat sich eine Hassliebe entwickelt. Mitte der Neunziger, als das Internet in der Öffentlichkeit plötzlich ein heißes Thema wurde, schrieb Marty Rimm, Student an der Carnegie Mellon Universität in Pittsburgh, eine Studienarbeit unter dem Titel *Die Vermarktung von Pornografie auf dem Information-Superhighway*. Sie wurde zur Grundlage einer *Time*-Titelgeschichte über »Cyberporn« und löste einen Sturm der Entrüstung unter den Netizens aus. In der Untersuchung waren Sex-Mailboxen mit dem Internet verwechselt worden, was *Time* zu dem Schluss veranlasste, annähernd 85 Prozent der Inhalte des Internets seien sexueller Natur.

1995 beantragte der Webpionier Justin Hall die Domain **www.fuck.com** und knackte den Mythos vom anarchistischen, hierarchiefreien Internet. Das für die Adressvergabe zuständige Network Information Center verlangte erst eine Zusicherung, dass er die volle Verantwortung für sämtliche möglichen juristischen Folgen übernehmen würde. Heute wird damit Politik gemacht.

Im Sommer gab die derzeitige Vergabestelle Network Solutions (NSI) bekannt, dass künftigen miteinander konkurrierenden Registrierungsunternehmen auch der Verkauf von Domain-Adressen gestattet werden soll, die die berüchtigten sieben schmutzigen Wörter der amerikanischen Federal Communications Commission enthalten. Skeptiker werten die Ankündigung während der laufenden Verhandlungen über eine Öffnung des Registrierungsmarktes als Zeichen dafür, dass NSI die Marktöffnung in ein negatives Licht zu rücken versucht.

Währenddessen rückt die Fantasie mit Hilfe immer raffinierterer Software der Realität zu Leibe. Retuscheprogramme wie Photoshop laden Heranwachsende geradezu ein, sich nicht mit harmlosen Fanclub-Fotos ihrer Stars zu begnügen, sondern etwas nachzuhelfen und anständige Köpfe auf unanständige Körper zu montieren. Im Netz kursieren eingescannte Starfotos, »Celebrity Porn Construction«-Sets und eigene Fake-Fanzines.

Die Enteignung der öffentlichen Bilder ist nicht ganz ungefährlich. Im Januar wurde der Webadminsitrator John Lindgren, 21, aus Minnesota von einem Gericht in Los Angeles zu einer Geldstrafe von 230 000 Dollar verurteilt, weil er auf seiner Webpage Nacktfotos der Schauspielerin Alyssa Milano veröffentlicht hatte.

Das könnte die neue Dimension des Cybersex werden: Fake-Pornografie aus dem Computer – Sex mit wem und wann immer Sie wollen. Ein Riesenspaß für die Nutzer und Staranwälte. ◾

> Computerhistorisch betrachtet waren die ersten Sexspiele für den IBM-PC ein virtueller Faustgeil der frühen Schweinzeit

Peter Glaser, 42, bestaunt das Lustobjekt Internet seit vielen Jahren.



10 Fragen

zum Thema Cybersex, die bislang keiner Ihrer Chat-Partner beantworten konnte

1 Wie funktioniert die Alterskontrolle beim Cybersex?

Die Alterskontrolle, die verhindern soll, dass Minderjährige auf Sexseiten gelangen, ist eine private Einrichtung, und nicht immer entsprechen die Prüfer nach eigenen Gnaden ihrem selbst gestellten Auftrag. Bei Adult Check zum Beispiel, der weltweit größten Einrichtung dieser Art, ist die Alterskontrolle ein schlechter Witz, denn sie wird lediglich an Hand der Kreditkartennummer überprüft. Für diese Alterskontrolle werden zwischen 20 und 79 Dollar abgebucht. Als Gegenwert bekommt der Kunde ein Passwort, das ihm ermöglicht, weltweit angeblich 45 000 Sex-Sites zu besuchen. Wer seine Kreditkartennummer nicht gern im Netz angibt, kann auch faxen. Und wer keine Kreditkarte hat, darf auch einen Scheck ausstellen – was auch immer das noch mit Alterskontrolle zu tun haben mag.
Adult Check ist ein eingetragenes Markenzeichen der Firma Cybernet Ventures mit Sitz in Encino, in der Nähe von Los Angeles. 1996, als der Kongress ein neues Gesetz zum Schutz von Kindern plante, gab der heute 30-jährige Laith Alsaraff seine erfolglose Webdesignfirma auf und gründete ein neues Unternehmen. Adult Check dient der Sex-Industrie als prima Feigenblatt, und praktisch: Sie ist auch noch an den Einnahmen der Passwordvergabe beteiligt.
Seriöser ist das X-Check-System der Firma IFP Online GmbH in Korschenbroich, einem kleinen Ort bei Düsseldorf. Tag und Nacht überprüfen dort mehrere Mitarbeiter die Altersangaben potenzieller Sexsurfer. Bevor das X-Check-Passwort erteilt wird, müssen die Kunden eine Kopie oder einen Scan ihres Personalausweises schicken und eine Kontoverbindung angeben, die auf den gleichen Namen lautet. Erst wenn diese online bei einer Bank überprüft ist, bekommt der Kunde mit einem Passwort »den Schlüssel zum erwachsenen Web« und damit Zugang zu über 3 500 Seiten, viele davon in Deutschland. Die Überprüfung dauert in der Regel nicht länger als fünf Minuten. Wenige Tage später taucht dann auf dem Kontoauszug der Betrag von 34,90 Mark unter dem Hinweis »X-Check Jugendschutzsysteme« auf, der Preis des Passworts für ein Jahr. Bis zum Jahresende will Geschäftsführer Roland Bongartz die Zahl von 100 000 Überprüfungen erreicht haben. Nach sechs Monaten verzeichnete die erst im Januar gestartete Firma 50 000 Kunden.
Wie beim US-Vorbild fließen auch bei X-Check Teile der Einnahmen an die Betreiber der Sexseiten und finanzieren damit die Angebote. Außerdem schützt das X-Check-Portal die Betreiber vor juristischen Konsequenzen: Nach deutschem Jugendschutzgesetz macht sich strafbar, wer Pornografie Minderjährigen zugänglich macht.

2 Kann ich meine Kreditkartennummer bedenkenlos herausgeben?

Im Prinzip ja, wenn Sie die Nummer über eine verschlüsselte Verbindung versenden. Dennoch bleibt ein Risiko: Viele Anbieter locken mit einer 30-tägigen kostenlosen Probemitgliedschaft, fragen aber schon vorher nach der Nummer Ihrer Kreditkarte. Erst nach Ablauf der Frist wird von der Kreditkarte abgebucht – und in vielen Fällen nicht mehr damit aufgehört. Beschwerden helfen meist wenig, weil die Betreiber der Seiten unerreichbar im Ausland sitzen. In solchen Fällen haftet meist das Kreditkarten-Institut und erstattet das Geld zurück. Doch bis es so weit ist, müssen Sie eben das Geld auslegen. Und vielen Kunden ist es schlichtweg peinlich, ihrer Bank genau darzulegen, wann, wie lange und warum sie welche Sexsite besucht haben.

3 Wie kontrollierbar ist Online-Sex am Arbeitsplatz?

Wer sich in einem Firmennetz und damit in einem Local Area Network (LAN) befindet, kann nicht anonym surfen. Alle Daten passieren einen zentralen Server, von wo aus sie weiterverteilt werden – und damit auch weiterverfolgt werden können. Dagegen können Sie nichts tun. Wichtig ist dennoch, darauf zu achten, auf Ihrem persönlichen PC am Arbeitsplatz keine Spuren zu hinterlassen. Also immer schön vorsichtig sein, welche Bookmarks Sie setzen. Und leeren Sie ab und an einfach mal den Cache aus, den Zwischenspeicher für den schnellen Zugriff auf häufig angesteuerte Seiten. Das ist ohnehin sinnvoll, weil es den Speicher entlastet.




Telefonsex-Export in Millionen Telefonminuten/Monat

Telefonsex-Import in Millionen Telefonminuten/Monat

5 Woher kommt der Telefonsex, und wohin geht er?

Telefonische Erotikdienste wirken völkerverbindend, technisch gesehen. Viele Anbieter von 0190er-Nummern bedienen ihre Kunden aus dem Ausland, vor allem, um Steuern zu sparen, und oft mit vorgefertigtem Gestöhne vom Band. Nachfrageland Nummer eins ist Deutschland mit immerhin 18 Millionen Telefonminuten pro Monat, gefolgt von den USA mit 15 Millionen Minuten. Auf der Anbieterseite führen die Niederländischen Antillen, die Dominikanische Republik und Hongkong. Diese Zahlen stammen aus der bislang einzigen Studie zum Thema, aus dem Jahr 1994. Aber nach wie vor gilt: Die heiße Ware fließt meist von der südlichen Hemisphäre in die nördliche – ein telefonischer Golfstrom.

4 Welches Recht gilt für Sexangebote im Internet?

Für Online-Geschäfte gilt generell das sogenannte Ursprungslandprinzip, also die Gesetze des Landes, in dem der Anbieter gemeldet ist. Wo der Server steht, der die pikanten Daten überträgt, spielt keine Rolle. Für die Firma Cybernet Ventures zum Beispiel, die Adult-Check-Passwörter vergibt, gilt kalifornisches Recht, Gerichtsstand ist Los Angeles County in den USA. So etwas wie Datenschutz ist dort unbekannt, fast all Ihre persönlichen Angaben dürfen in den USA frei und meistbietend gehandelt werden. Daher lohnt sich ein Blick auf die Adresse des Anbieters. Wenn sich Name und Anschrift der Anbieter partout nicht finden lassen, sollten Sie auch Ihre Kreditkartennummer nicht rausrücken. Ungeklärt ist bislang, welches Recht in Zukunft bei Online-Geschäften zwischen den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union gelten soll. Die Industrie kämpft für das Recht des Ursprungslandes, Verbraucherschützer setzen sich für das Empfängerlandprinzip ein, also das Recht, das im Land des Kunden herrscht – das will auch die Europäische Kommission in einer Richtlinie festschreiben.

»Das Internet normalisiert die Sexualität. Plötzlich gibt es einen Ort, an dem man erfahren kann, was die anderen so treiben und ob man selbst es richtig macht. Cybersex ist eine Art neuer Kinsey-Report, nur eben lockerer und persönlicher.«

Deb Levine, Autorin von *The Joy of Cybersex*

6 Was ist eine »Free Passwordz Site«, und wem nützt sie?

Diese Seiten bieten oft hunderte von kostenlosen Zugangscodes zu Seiten an, für die man eigentlich Geld bezahlen müsste. Das ist natürlich illegal, auch wenn fast alle Betreiber vorgeben, mit ihrem Angebot lediglich die Pornoanbieter warnen zu wollen, dass ihre Site gehackt wurde. Aus einem einfachen Grund werden die Webmaster der Passwordz-Sites nicht strafrechtlich verfolgt: Ihre Codes stammen nicht nur von Hackern oder werden von konkurrierenden Pasword-Anbietern geklaut – oft verbreiten die scheinbar betrogenen Sexanbieter den Zugang selbst, um so ihre Seiten bekannter zu machen. Diese Passwörter funktionieren nur kurze Zeit und werden dann deaktiviert. Wenn den plötzlich Ausgesperrten das »freie« Angebot gefallen hat, so die Hoffnung, bezahlen sie vielleicht für einen unbefristeten Zugang. Und selbst wenn mögliche neue Kunden doch wieder abspringen, erhöhen sich auf die Weise die Zugriffe auf diese Pornoseiten und damit auch die Preise für Werbekunden. Größere Betreiber verdienen so rund 40 000 Dollar im Monat.

7

Hat Cybersex eine Zukunft, und wie sieht sie aus?

Seit Jahren versprechen Science-Fiction-Autoren den gefühlsechten Fernsex. »Teledildonik« nennen sie das Spiel mit ferngesteuerten Lustobjekten. Im Frühjahr 1999 schließlich gelang der entscheidende Durchbruch. Die Firma Webpower (www.safersexplus.com) stellte die ersten per Internet bedienbaren Sex-Spielzeuge vor: Eine ganze Kollektion skurriler Teledildos für sie, sowie eine Auswahl an elektrischen Saugstutzen für ihn, vom Einsteigermodell »Robosuck« für 89 Dollar bis hin zu »Mr. Jack (mit Schnauzbart)«. Und so funktioniert das Ganze: Die Fernsexpartner laden sich die Steuersoftware aus dem Netz, nehmen ihren Robosucker oder Teledildo und stöpseln die Geräte in einen »Safe-Sex-Plus-Adapter«, der 25 Dollar kostet und Mausklicks übersetzt in Saug- und Vibrierbewegungen. Schon steht die Fernsexverbindung. Die Werbung verspricht: »Bereits jetzt sind Ehemänner auf Geschäftsreisen unterwegs und benutzen Safe Sex Plus, um aus der Ferne ihre liebeshungrigen Frauen zu befriedigen.« Gleichzeitig können die Teleliebhaber natürlich chatten, sich per Webcam beobachten oder auch telefonieren.

Diese Form des erotischen Multitasking eröffnet auch für die kommerzielle Sexarbeit ganz neue Möglichkeiten: Elektronische Webcam-Peepshows wie das »Intimate Friends Network« ließen sich leicht für die Cyberprostitution umbauen. Der Fantasie der Sexualingenieure sind keine Grenzen gesetzt. Schon gehen bei der Firma Realdoll, die die hyperrealistische Gummipuppe »Virtual Valerie« herstellt, Angebote von Robotikforschern aus aller Welt ein, welche die Gummipuppe mit ein paar Motoren zum ferngelenkten Sexroboter aufrüsten wollen. Gesicht und Körper dieser Figur ließen sich dabei natürlich frei wählen. Verglichen damit wirken das Eintippen von Dialogen und das Abrufen von briefmarkenkleinen Ruckelbildchen hoffnungslos veraltet. Die Teledildonik ist der Anfang vom Ende des Cybersex, wie wir ihn kennen.

8

Wie funktionieren die Pornobildchen, die auf meinen Bildschirm poppen, ohne dass ich es will?

Fast scheint es, als wäre die Java-Technologie nur erfunden worden, um Sex-Sites aggressiver zu machen. Mit Hilfe der Programmiersprache Javascript kann eine Internetseite beim Anklicken automatisch beliebig viele kleinere Unterseiten öffnen und anzeigen. Um das Gepoppe zu verhindern, gibt es nur zwei Möglichkeiten: Entweder klicken Sie ständig ein Fenster nach dem anderen zu, oder Sie besorgen sich das Siemens-Programm Webwasher. Das kleine Tool läuft im Hintergrund und entfernt schon bei der Übertragung alle Javascript-Programme, die Fenster öffnen. Webwasher gibt es umsonst unter **www.siemens.de/servers/wwash.**

9

Besteht das Internet wirklich zu 80 Prozent aus Pornografie?

Nein, das ist nur ein besonders hartnäckiges Gerücht. Den größten Anteil des World Wide Webs machen derzeit kommerzielle Seiten aus: Mehr als 80 Prozent des Netzes sind Angebote von Konzernen und kleinen Firmen. Nach einem Artikel in der Zeitschrift *Nature* macht Pornografie nur rund 1,5 Prozent des Internets aus. Und im Ranking der beliebtesten Websites, erstellt vom Forschungsinstitut Mediametrix, belegt die populärste Sex-Site (www.porncity.net) lediglich Platz 43, mit nur einem Dreizehntel der Besucherzahlen bei der Nummer eins: AOL. Der Anteil im Usenet dagegen dürfte weitaus höher liegen. Anders sieht es beim Umfang der Datenströme aus: Aktuelle Schätzungen gehen davon aus, dass mehr als die Hälfte der im Netz übertragenen Daten nicht jugendfrei sind. Das liegt natürlich auch an der Größe der Bilddateien.

»Solange die menschliche Sexualität noch so unterentwickelt ist wie das bulgarische Raumfahrtprogramm, sind wir nicht reif für guten Cybersex.«

Lisa Palac, Gründerin des Online-Magazins *Future Sex*

10

Gilt virtuelles Fremdgehen eigentlich schon als Scheidungsgrund?

Immer wieder haben Gerichte es mit Fällen von Online-Ehebruch zu tun. Weltbekannt wurde Diane Goydan, eine gelangweilte Ehefrau aus Bridgewater/New Jersey, die sich 1996 auf eine Online-Affäre einließ. Vielleicht, weil ihr virtueller Flirtpartner unter dem verführerischen Pseudonym »Ray, das Wiesel« firmierte. Ihr Gatte John, mit dem sie nicht nur Tisch und Bett teilte, sondern auch den Computer, fand auf der Festplatte die verräterischen E-Mails und verlangte umgehend die Scheidung. Falls Sie also beim einhändigen Tippen ertappt werden sollten, hier eine gute Ausrede: »Manche Paare werden von Cybersex so angemacht«, schreibt die Sexualtherapeutin Deb Levine, »dass sie mit ihrem Partner im wahren Leben gleich ins Bett springen und zärtlicher und einfallsreicher sind als je zuvor.«

Innen brav und außen brav: Mark Tiarra legt Wert auf eine bürgerliche Fassade. Ums Geschäft geht es erst, wenn er seinen Rechner anschaltet

Ein Mann für gewisse Kunden

In einer kleinen Stadt in den USA sitzt Mark Tiarra und ist Menschen behilflich, die ihr Geld mit Sex im Internet verdienen wollen

Unglaublich: Luftballons! Mark Tiarra hat schon in zahllose Abgründe menschlichen Verhaltens geblickt, aber so etwas hat er auch noch nicht gesehen: »Es gibt jetzt eine Fetisch-Website, auf der sich Typen treffen, die auf Bilder von Frauen mit Luftballons abfahren. Egal wie die Frau aussieht, ob sie nackt ist oder angezogen, aber ein Ballon im Bild törnt diese Kerle an. Wo bin ich hier gelandet?«

Im Porno Business, und zwar mittendrin. Mark Tiarra, ist ein Sex-König der Neuzeit, Herr über Tausende von Websites, auf denen es für so ziemlich jede sexuelle Vorliebe die entsprechenden Bilder gibt. Seit zwei Jahren ist der 30-Jährige auch anderen Erotik-Unternehmern behilflich. Wer seine Site



www.tiarracorp.com anwählt, kann dort mit wenigen Klicks ein komplettes Sexgeschäft erstehen: Ab 3000 Dollar Gebühr bastelt Tiarra jene Webseiten, die bis vor einiger Zeit als Gelddruckmaschinen galten. Das Platinum-Package, sein teuerstes, kostet 30 000 Dollar.

»Das Business in den USA ist härter geworden. Weil es inzwischen so viele Anbieter gibt, muss man schon Erfahrung mitbringen, um auf seinen Schnitt zu kommen«, sagt Tiarra. »Aber wenn's gut läuft, kann eine Familie von zwei,

FOTOS: JOHANNES KROEMER



drei Sites leben.« Und deshalb verkauft er gleich das komplette Design, viele Bilder – die »Galeries«, sämtliche Steuermodule und eine Sorgen-Hotline obendrein an jede Art von Kunden. »Inzwischen kommen auch erfahrene Geschäftsleute, die noch eine ruhige Betätigung suchen. Aber ich bediene auch viele alleinstehende Mütter, die ein Geschäft von zu Hause betreiben wollen.«

So wie Tiarra auch: Sein Büro liegt eine halbe Autostunde von Manhattan entfernt und trotzdem mitten in Amerika. Das Städtchen im Bergen County ist typisch amerikanisch: voll klimatisiert und genauso langweilig. In der Bretterbude, die Tiarra »mein Büro« nennt, gibt es nichts, was auch nur im Entferntesten an Sex erinnert. In großen Rahmen hängen Hochglanzfotos an der Wand, aber die zeigen Tiarras zweieinhalbjährigen Sohn. Der lebt zwar bei der Mutter, aber immerhin kann ihm der stolze Vater direkt vom Schreibtisch ins lächelnde Gesicht schauen.

Tiarras Kapital steckt in seinem Rechner: Über eine Million Bilder von Frauen jeder Art, jeden Alters, jeder Haarfarbe. In jeder Stellung. »Es gibt keine Bilder, die besonders gut laufen. Dafür sind die Vorlieben einfach zu verschieden«, sagt er. Die Bilder kauft er in großen Mengen ein. Bis zu 40 000 Stück erwirbt er direkt vom Fotografen. Tiarra: »Viele dieser Fotos sind einfach bei Pornoproduktionen übrig geblieben, oft zahle ich pro Bild nicht mehr als zehn Cent.« In San Francisco kennt er einen Fotografen, der garantiert nur Studentinnen fotografiert.

Aber manchmal, wenn er etwas Besonderes braucht, leistet Tiarra sich eine eigene Produktion mit echten Pornostars, die rekeln sich dann ausschließlich auf den XXX-Sites, die Tiarra selbst ins Netz stellt. »Viele Anbieter liefern schlechte Qualität«, tadelt Tiarra, »mit Bildern, die noch auf hundert anderen Seiten zu finden sind. So funktioniert das Geschäft einfach nicht.«

Tiarra nennt Regeln, wie aus einer mittelmäßigen Porno-Site eine gute Porno-Site wird: »Nie auf die erste Seite ein Mädchen setzen, das der Kunde im kostenpflichtigen Angebot nicht wiederfindet. Das mögen die Jungens nicht. Die gehen dann auf eine Site, finden das blonde Mädel total scharf, bezahlen, und plötzlich ist es verschwunden.« Außerdem wichtig: alle zwei bis drei Tage neue Bilder auf die Sites laden und dann mit großem Getöse ankündigen. Einen großen Fehler hat Tiarra selbst schon begangen: »Ich hatte mal meine Sex-Videos mit Original-Sound unterlegt. Das hielt ich für eine fantastische Idee, bis mir die ersten Kunden mailten und berichteten, dass so lautes Gestöhne aus dem Rechner am Arbeitsplatz ihnen ziemlich peinlich war.«

Seine Kunden surfen gern vom Job aus, und sie kommen aus aller Welt, Deutschland liegt in der Log-in-Datei unangefochten auf dem dritten Platz. Aber eigentlich ist Mark Tiarra das egal, Hauptsache, die Zahlung erfolgt zuverlässig und pünktlich. Denn Geld hat der Unternehmer dringend nötig: »Ich habe zwar siebenstellige Beträge verdient, aber auch eine Menge Geld verloren, denn von Marketing und Betriebswirtschaft habe ich nun mal keine Ahnung.« So übernahm sich Tiarra regelmäßig, wenn er versuchte, sein Website-Imperium zu vergrößern – seine Erwerbungen erwiesen sich meist als Kuckuckseier mit überschaubarem Gewinn und unüberschaubaren Hypotheken und Verpflichtungen.

»Natürlich bin ich selbst schuld«, sagt Tiarra heute, »aber wahrscheinlich wäre das alles nicht passiert, wenn es in diesem superprüden Land endlich Gesetze für die Menschen gäbe, die mit Sex im Online-Bereich Geld verdienen.« Vor zwei Jahren gründete er deshalb eine Dachorganisation namens UAS (United Adult Sites), heute sind dort etwa 500 Anbieter vertreten. »Inzwischen haben sogar Vertreter des Gesetzes mit uns verhandelt. Wir mussten allerdings versprechen, ihre Namen nicht zu verraten.«

Auch Tiarra bevorzugt die Diskretion. Seine Nachbarn haben keine Ahnung, was sich hinter der Eingangstür mit der Aufschrift »Webdesign & Advertising« verbirgt. Seine eigene Adresse will er nirgendwo gedruckt lesen, denn aus den Weiten Amerikas, dem Land der Monika Lewinsky, hat er per E-Mail schon mehrmals Mord- und Bombendrohungen erhalten. Und seine Verlobte hat er wegen seines Gelderwerbs verloren: »Ihre Eltern waren streng katholisch, das ging irgendwann nicht mehr gut.« Seitdem verabredet sich Tiarra nur noch mit Frauen, die wissen, womit er sein Geld verdient.

Bliebe die Frage, was Mark Tiarra sich am liebsten anschaut. »In Sachen Sex? *Playboy* und *Penthouse*, die Qualität ist einfach unerreicht.« Außerdem liebt er das Cover seiner bislang einzigen selbst produzierten Musik-CD, sie heißt »*Schwimm mit den Delfinen*«. Und dann guckt er noch gern in den Bilderrahmen hinten links im Zimmer. Darin steckt ein Zertifikat, das ihm seine Heimatstadt geschickt hat, um den »erfolgreichen Bürger und Geschäftsmann Mark Tiarra zu ehren«. Na, bitte. Geht doch.

Stephan Draf, 32, hat für diese *konr@d*-Ausgabe auch die Web-Cam-Frauen in Heilbronn besucht.

Wenn es Nacht wird in Deutschland

Bei Dunkelheit laufen die Server heiß; vier *konr@d*-Redakteure haben eine Spätschicht Online-Sex mitgemacht: Stephan Draf besuchte Web-Cam-Frauen in Heilbronn. Claudia Riedel beobachtete, ob die Suchmaschine Fireball bei ausgefallenen Wünschen weiterhelfen konnte. Sven Stillich spielte als »Natascha« im Chat drei Männern Leidenschaft vor. Und Jan-Boris Wintzenburg war in Düsseldorf bei X-Check, der größten deutschen Altersfreigabezentrale im Netz

ALLE FOTOS: BORIS SCHMALENBERGER

Nur einen Ausschnitt des Raumes zeigt die Kamera bei Telegate. Der Rest bleibt den Klickern verborgen



19:13

In Heilbronn beginnt Bianca* zu zaubern. Sie drückt ihre Brüste so zusammen, dass die Warzen sich treffen und ganz genau vor das drei Zentimeter breite Objektiv der Kamera passen. Auf dem Kontrollbildschirm füllen sie den ganzen Monitor. Ein Schritt auf dem Linoleumboden, ein Ruck nach oben, und der Bildschirm zeigt eine zum »V« rasierte Scham. Für »Vulkan« soll das stehen, und das passt, findet Herr Sawall: »Die Bianca ist schon toll«, sagt er, »die macht richtig was los.«

Siegfried Sawall ist ein wuchtiger Mann; er war mal Installateur, schuftete auf Baustellen. Jetzt betreibt er im schwäbischen Heilbronn die Firma Teledate, die für **www.telegirl.de** verantwortlich zeichnet und noch für Dutzende anderer Websites mit erotischem Inhalt. Bianca ist 28, war schon Kellnerin, Boutiquenverkäuferin, Seidenmalerin; inzwischen ist sie Mutter eines Sohnes. Baut mit ihrem Mann ein Haus und hat keine Lust mehr auf »die ewigen Sprüche: Kauf dies nicht, kauf das nicht, wir haben kein Geld. Wegen dem Haus. Aber ich habe keine Lust zu warten, ich leb doch nur einmal«.

Deshalb ist Bianca, die Rothaarige mit der Sehnsucht nach dem Leben, nun Siegfried Sawalls Angestellte. Fast täglich kommt sie, betritt einen schmucklosen Raum, zieht sich bis aufs seidengrüne Dessous aus. Setzt sich auf ein Sofa, hinter ihr ein gelber Vorhang, vor ihr eine Kamera, die jede Bewegung ins Internet überträgt.

Aus Bianca ist jetzt Ramona geworden – und da draußen in Deutschland sitzen etwa 40 bis 50 Männer, starren auf ihren Bildschirm und warten gebannt darauf, dass Ramona zu zaubern beginnt.

Zur gleichen Zeit bei der Suchmaschine Fireball unter der Rubrik »Live Suche«: Im 30-Sekunden-Wechsel erscheinen ▶

** Alle Namen und Screen-Namen wurden von der Redaktion geändert.*

hier die gerade laufenden Anfragen, von hier aus kann man zu den jeweiligen Trefferlisten weiterklicken. Es läuft die Anfrage »Nackte Hausfrauen«. Was machen diese Hausfrauen tagsüber, wenn ihre Ehegatten im Büro sitzen, was machen die Ehegatten, wenn sie angeblich immer noch arbeiten am Freitag um 19.38 Uhr? Niemand will es wissen. Viel interessanter sind die weiteren Anfragen in der »Live-Suche«: »Swinger Clubs« zum Beispiel, »Erotik in allen Sprachen«, ein »österreichischer Bundes Bus«, »Cocktails« oder »Industrie Daten Service«, »Lastminutereisen« und »Hobbynutten«.

20:02

im Chat mit »Zeus812«

<Zeus812> ist 1,95 groß, hat schwarze kurze Haare braune Augen und einen Wortschatz, der über f*** hinausgeht

*Natascha freut sich

<Zeus812> wollen wir eine kleine geschichte um den cybersex spielen? weil nur so mach die beine breit und ja jetz f*** ich dich ist zum einschlafen, finde ich

<Natascha> findest du? ok... fang an.... du darfst bestimmen

<Zeus812> bei einer party?!

<Zeus812> disco oder privat?!

<Natascha> disco

<Zeus812> Ich trinke mein red bull aus und bewege mich auf die tanzfläche, wo ich mich nach und nach in deine nähe tanze...

<Natascha> welche musik?

<Zeus812> soul, house, hiphop

<Natascha> ich drehe mich zu dir um

<Zeus812> meine augen funkeln dich an.

<Zeus812> bist du alleine hier, meine süße?"

<Natascha> ja... und du? tolle musik, oder?

<Natascha> wollen wir woanders hingehen?

<Zeus812> ja, wohin?

<Natascha> Ich weiß nicht (schuchtern)

Zur gleichen Zeit, mit »Bobby Brown«

<BobbyBrown> wie alt/gross/schwer bist du?

<Natascha> 23/1.75/59

<BobbyBrown> beruf?

<Natascha> und ich weiß nix über dich...!?

<BobbyBrown> ist frank aus wanne-eickel, 27, 180cm, grüne Augen, dunkle kurze haare, ca 78 kg...

<Natascha> was hast du an?

<BobbyBrown> t-shirt

<BobbyBrown> und du?

<Natascha> schwarzer bh

<Natascha> slip

<BobbyBrown> wie sieht dein hintern, deine schultern und deine hüfte/beine aus?

<Natascha> wow, stell dir doch was schönes vor, hmm? wenn ich

<Natascha> dir sage, wie ich aussehe

<Natascha> dann fällst du vielleicht um :-)

<BobbyBrown> nee ich will ja wissen wer dienstag unter mir liegt...

<BobbyBrown> und einen orgasmus nach dem nächsten hat

<Natascha> und wenn ich den test nicht bestehe?

Ein neues Recherchebild bei Fireball: »Geile Omas«? Geichzeitig erscheinen Suchbegriffe wie »Freunde finden« oder »deutsche Stars nackt«, »ADAC« und »DVD Kopierprogramm«. Einer wartet auf ein Nacktfoto von Blümchen, ein anderer sucht Einträge zu »Clinton Fucker«. Dazwischen wollen einige nur harmlose Dinge erfahren, zum Thema »MP3« oder »Nike shoes« von 1997.

20:12

<Natascha> puhh... heiß hier

<Natascha> laß uns doch woander hingehen

<Zeus812> ok

* Zeus812 nimmt deine hand

<Natascha> *zitter*

<Zeus812> was ist bist du nervös?!

<Natascha> ein wenig

* Zeus812 zieht dich an sich und küsst dich

und mit Premium

<Premium> ok, wie machst du mich glücklich?!

<Natascha> sag es mir ▶

Herr Sawall hat gut lachen: Mit seinen Telegirls verdient er deutlich mehr als mit Schufterei am Bau





<Premium> ONLINE-SEX
<Natascha> ok, lets go
<Natascha> was hast du an?
<Premium> boxershorts mit den amerikanischen flaggen
<Natascha> und sonst?
<Natascha> :-)
<Premium> und sonst nix
<Premium> was hast du für eine bh grösse?!
<Natascha> 85C
<Premium> woow! hast du dicke möpse!!
<Premium> ich liebe so bollermänner ...machst du gerne Tittenfick?!

21:14

Manfred ist genervt. Niemand bei X-Check weiß, wie oft er heute schon auf eines ihrer blauen Portale gestoßen ist, als er im Netz zu »Sexy Hexy«, »Anja 19« oder »Rubenslady Rosie« wollte. Aber es muss oft gewesen sein, denn nun ist Manfred bei X-Check gelandet, der führenden Alterskontrolle im deutschsprachigen Internet. Für 34,90 Mark vermittelt sie Zugriff auf 3 500 geschützte Sites. Manfred lädt die Formulare vom Server. Er will eine ID-Nummer, und das schnell. »Jeder Surfer trifft auf unser Tor und lernt es hassen«, sagt Roland Bongartz, der Geschäftsführer. »Und wenn er es richtig hasst, kommt er zu uns.«

Nur wer einen Passwortschlüssel besitzt, darf sich die mehreren Tausend Seiten anschauen, die durch die X-Check-Türen im deutschsprachigen Internet verschlossen sind. Zum Schutz der Jugend, streng nach ministerieller Empfehlung.

Währenddessen mit Premium:
<Premium> ich bin so richtig rattig kennst du das nicht..das verlangen nach SEX!! das ist ein richtiger trieb!
<Premium> beschreib doch mal wie es ist wenn du feucht wirst!
<Natascha> ich werde ganz heiß
<Natascha> und meine Auchen flackern
<Premium> auf was stehst du denn alles so?!!!!!
<Natascha> auf blasen und zärtlichkeit
<Premium> er ist 9.4 cm im normal zustand und 17 wenn du ihn blasen würdest!
<Premium> er ist braungebrannt, von der sonnenbank! :)
<Premium> mit einem schönen rosa pellkopf
<Natascha> und das versteckst du unter deinen Shorts?
<Premium> ja, habe Ihn gerade ausgepackt
<Premium>
UND DER KANN AUCH SCHREIBEN :)
<Premium> mom..
<Natascha> oh, wie gebildet ;-)
<Premium> nb uogjmoermA>ER//
<Natascha> laß ihn mal Natascha schreiben

21:17

<Zeus812> der beat startet, wir fahren zu dir
<Zeus812> ich lege eine hand sofern möglich auf deinen schenkel
<Natascha> sofern möglich :-) ?
<Zeus812> ich muß schalten!!
* Zeus812 massiert sanft deinen schenkel
<Zeus812> und sind wir da
<Natascha> hey --- schade
<Zeus812> ich drehe mich zu dir und küsse dich innig
<Natascha> wollen wir nicht reingehen?
<Zeus812> ok, komm gib mir den türschlüssel
<Natascha> ja... oh, er ist runtergefallen
* Zeus812 kniet sich nieder
<Zeus812> hebt ihn auf
<Zeus812> und fängt dann an deine schenkel zu küssen und zu massieren
<Natascha> oh mein gott
<Zeus812> dabei schiebe ich deinen rock hoch und stehe langsam wieder auf
<Natascha> jaaaa
<Zeus812> aber eine hand fährt um deinen slip und ich versuche die tür zu öffnen
<Natascha> ja, steck ihn rein
<Natascha> (den schlüssel)
<Natascha> :-)

wieder mit Bobby Brown
<BobbyBrown> <--- oeffnet deinen bh, nimmt deinen nippel in den mund
<Natascha> hmmm
<Natascha> ahhh
<Natascha> (nicht so fest)
<BobbyBrown> <--- knabbert vorsichtig
<BobbyBrown> <--- saugt vorsichtig
<Natascha> ahhh... das ist gut
<BobbyBrown> <--- knetet deine titten
<Natascha> hmm
<Natascha> lehne mich zurück und stöhne
<BobbyBrown> <--- legt sich auf den rücken



In die Scham hat Bianca sich ein »V« rasiert – es steht für »Vulkan«

<BobbyBrown> <--- zieht dir den slip aus
<BobbyBrown> <-- steck dir ne halbe hand rein
<BobbyBrown> <-- mach weiter
<Natascha> jaaaaaaa
<BobbyBrown> <-- reibt deinen kitzler
<BobbyBrown> <-- drückt deine titten härter
<Natascha> GOTT!
<BobbyBrown> <--explodiert
<Natascha> KOMM! JAAA!

»speedking« will es jetzt, ganz bestimmt, und er will es ganz, ganz schnell: »Zieh dein Höschen aus«, flimmert es auf dem Chatbildschirm, der neben dem Sofa steht. Eine Minute später: »Beweg dich.« Dann: »Ich will vögeln. Jetzt.« Susanne alias »Sunshine«,



Die Pause zwischen zwei Schichten füllen Pizza, Cola und eine Zigarette

blond, 26, sitzt im zweiten Kamerazimmer, sie hasst solche Typen und tippt jetzt zurück: »Nicht so schnell, ›speedking‹, ich mach jetzt was ganz Feines für dich« – dreht sich um und dreht ihren Hintern in Richtung Kamera, schwenkt ihn hin und her. Dann auf den Rücken. Beine breit. Beine zu. Beine breit. Beine zu. »speedking« schreibt: »Du geile Schlampe.« Dann ist sein Name vom Bildschirm verschwunden, »speedking« ist fertig. Für die drei Minuten mit Susanne hat er drei Erotic-Coins bezahlt, etwa 4.50 Mark. Sein Lustobjekt hat netto 1,30 Mark verdient.

22:02

Offensichtlich auch beliebt bei Suchmaschinenbenutzern: schauen, was passiert, wenn man »ficken«, »megabusen«, »dicke titten«, »arsch« oder »pimmel« eingibt. Ansonsten ist jetzt gerade alles weitgehend normal. Leute beschäftigen sich mit Autos, Hi-Fi-Anlagen, technischen Ersatzteilen, Wettervorhersagen, Handy-Tarifen, Münzkatalogen, Weihnachten oder suchen das Bräuhaus zum Löwen in Mühlhausen. Dazwischen ein *Simpsons*-Fan, der nach Homer-Pornos fahndet, kleine Jungs, die sich für Britney Spears und Zungenküsse interessieren, und jemand, der Kati Witt nackt sehen will. Er landet auf denselben Seiten wie derjenige, der »deutsche Stars nackt« sucht. Das sexuelle Verhalten im Netz ist gerade normal, bis auf einige Ausnahmen wie »toilet vagina pissi teens«, »haarige Frauen«, »ebony fuckers – ejaculation.gaymans«.

22:34

<Natascha> und jetzt – futon?
<Zeus812> wir gehen auf ihm nieder
<Natascha> hmm
<Zeus812> ich zieh dir das top aus und öffne dann deinen bh
<Zeus812> dein bh fällt
<Natascha> hmmm....mach mich heiß
<Zeus812> ich, ich fange an deine brüste zu küssen ich spiele mit deinen nippel bis sie hart werden
<Natascha> hmmm... nicht so fest
<Natascha> zärtlicher
<Zeus812> klar, aber irgendwann werden sie fest und hart
<Natascha> sind sie schon
<Zeus812> mmmh
<Zeus812> komm öffne meine hose süße
<Natascha> ich sehe vier knöpfe
<Natascha> und öffne sie der reihe nach
<Natascha> langsam
<Natascha> 1
<Natascha> 2
<Natascha> 3

Zur gleichen Zeit in Korschenbroich: Manfreds Ausweis kommt bei X-Check aus dem Fax. Manfred hat lange Haare, einen Schnurrbart und eine etwas zu große Brille. Jedenfalls auf dem Passbild. Auf einem Formular hat Manfred seine Adresse und Kontoverbindung eingetragen. Per Mail schickt er seine T-Online-Adresse. Stichwort: Eilig. Jetzt läuft die Zeit, denn Bongartz garantiert, dass X-Check innerhalb von fünf Minuten ein Passwort auf den Weg bringt, sobald alle Unterlagen da sind.

22:37

Manfreds Kontoverbindung stimmt, meldet der Rechner der Citibank, der rund um die Uhr online die Anfragen von X-Check überprüft. Einer von Bongartz' Mitarbeitern wirft noch einen Blick auf das Geburtsdatum, aber dass Manfred keine 17 mehr ist, sieht man auch schon auf dem Foto. Er ist alt genug für Sexbilder.

22:39

Manfred bekommt eine E-Mail von X-Check. Sein Passwort. Nach fünf Mi- ►

nuten. Nun kommt er bei Sexy Hexy, Anja und Rosie auf die Seiten. Wieder ein zufriedener X-Check-Kunde. Übermorgen wird er auf seinem Kontoauszug eine Abbuchung von »X-Check Jugendschutzsysteme« finden. 34,90 Mark für ein Jahr Zugriff auf Sex. Sollte Manfred gar nicht selbst seinen Ausweis gefaxt haben, sondern vielleicht sein minderjähriger Sohn, dann käme Papa Manfred ihm schnell auf die Schliche: Die Bank gibt ihm die X-Check-Nummer, und Bongartz klärt ihn dann auf. Dann wird die ID sofort gesperrt. »Zweimal«, so Bongartz, »ist das bisher erst vorgekommen.«

23:02

<BobbyBrown> <-- will mehr von dir wissen
<Natascha> was denn?
<BobbyBrown> email
<BobbyBrown> telefonnummer
<Natascha> freu dich doch wenn wir uns hier wieder treffen
<Natascha> ich bin oft hier
<BobbyBrown> nein ich will lieber real ficken
<BobbyBrown> real bin ich besser
<Natascha> :-)
<BobbyBrown> also wie siehts aus?



Einige Anschläge auf der Tastatur – mehr Kontakt gibt es nicht

<Natascha> ich habe ja deine mail
<BobbyBrown> na gut mal sehen ob du auf reale schwaenze stehst
<Natascha> was meinst du?
<BobbyBrown> je länger du wartest desto schlechter sind deine chancen
<Natascha> ok
<Natascha> unser risiko
<Natascha> :-)
<Natascha> hast du schon mal ne freundin online kennengelernt?
<BobbyBrown> ja
<Natascha> und, wie war das erste treffen?
<BobbyBrown> geil
<Natascha> war sie so, wie du wolltest?
<BobbyBrown> hm. welche meinst du?

23:55

In Heilbronn ist jetzt die Hälfte der Schicht vorbei, und Bianca ist etwas ausgelaugt. Aus dem Raum gibt es kein Entkommen, für vier Stunden ist er ein Gefängnis mit offenen Türen. Selbst wenn niemand im kostenpflichtigen Sex-Chat Biancas Dienste verlangt, steht da immer noch die »Voyeur-Cam« für Männer, die es geil finden, unbeobachtet zu beobachten. Keine der Frauen kann diesem digitalen Auge ansehen, ob es geschlossen ist. Oder ob es starrt.

Nur wenige Frauen bleiben in diesem Job länger als ein halbes Jahr, zu anstrengend ist das Beobachtetwerden, zu erniedrigend sind die täglichen Beleidigungen der Kunden, zu stark wird der Druck von außen. Biancas Freund fragt nicht mehr, wie es auf der Arbeit war. Sie hat es ihm verboten. Susannes Freund ist Automechaniker und dankbar für das Geld.

Kollegin Manuela, 20, lebt zu Hause bei den trinkenden Eltern, ist verantwortlich für ihre zweijährige Schwester, will da bloß noch raus, raus, raus. Und ohne Hauptschulabschluss gibt es keine andere Möglichkeit, an 26 Mark Netto-Stundenlohn zu kommen. Schon gar nicht in Heilbronn. Manuela hofft, dass das Geld für eine eigene Wohnung reicht. Wenn die Eltern ihres italienischen Freundes nicht rauskriegen, womit sie es verdient. Zur Sicherheit trägt sie wechselnde Perücken.

Zeus und Natascha sind weitergekommen...
<Zeus812> rein raus
<Zeus812> es macht patsch
<Zeus812> patsch
<Natascha> patsch?
<Zeus812> das geräusch wenn unsere haut aufeinander schlägt
<Natascha> ahhh... auf »patsch« stehe ich
<Natascha> mehr patsch
<Natascha> ich will uns patschen hören
<Zeus812> :))
<Zeus812> patsch
<Zeus812> patsch
<Zeus812> patsch
<Zeus812> patsch
<Zeus812> patsch
<Zeus812> patsch
<Zeus812> patsch
<Zeus812> patsch
<Zeus812> patsch
<Zeus812> patsch
<Natascha> PATSCH
<Natascha> PATSCH
<Natascha> PATSCH
<Natascha> oh ist das geil
<Zeus812> 1-2 schweißperlen tropfen auf dich
<Natascha> hmmm...
<Zeus812> ich will dich vollpumpen oder willst du sehen?

00:00

Schichtwechsel bei X-Check in Korschenbroich. Im kleinen Call-Center im Wohnhaus von Roland Bongartz wird es ruhiger. Nachts sinkt die Zahl der Überprüfungen. Die meisten Sexsurfer sind versorgt, und nur noch ein Mitarbeiter hält Nachtwache. 24 Stunden an sieben Tagen in der Woche ist die X-Check-ID zu haben. Roland Bongartz sortiert die Faxe des Tages und bringt sie in den alarmgesicherten Keller. Datenschutz. Bongartz rechnet ständig mit dem Besuch eines Inspektors, und da soll alles in Ordnung sein.

00:02

Ein Spezialist hängt an der Suchmaschine, er will »tiersex«. Ab jetzt geht es um Dinge wie: »Elvis Presley«, »pooped panties«, »playstation«, »literweise Sperma«, »pussy zoom«, »grusskarten – in allen Sprachen«, schon wieder »Hausfrauen« – diesmal »gelangweilte«, aber es geht auch immer öfter um Begriffe wie »sodomie«, »animal«, »farmsex«, »Sex mit Pferden«, »reviersex«. Interessieren sich mehrere Leute um diese Uhrzeit für ein Thema, oder ist es jeweils nur ein hartnäckiger Kandidat, der nicht findet, was er sucht, und unverdrossen weitersurft?

00.26

Jetzt suchen acht von 20 Surfern etwas, das mit Sex zu tun hat. Der Rest be-

schäftigt sich mit Downloaden von MP3-Files, Filmen, Volksmusik, Technik oder Fragen zum Thema Geld. Und das sieht so aus:
porno
kapitallebensversicherung
pinkeln natursekt golden shower
teenbaby – in allen Sprachen
omasex
Penisgröße
musik - Sortierung: mp3
nederlandse accordeon musik
muschi
+alta +vista
mp3
Half Life CD Key
babyphone
Sex in Graz
»Heute hat Fireball bereits 30 020 Anfragen beantwortet«, erklärt die Site.

Zu dieser späten Stunde ist »matthias« noch in Biancas Chatroom, und er hat noch nicht ein einziges unflätiges Wort getippt. Er ist oft und lange hier, ein sehr höflicher Kunde. Hat sich brav nach ihrem Sohn erkundigt. Bianca fragt ihn, wie es ihm geht. Danke, gut. Sie sei echt eine Powerfrau, schreibt »matthias«, ganz toll, ob er sie vielleicht doch mal treffen könnte. »Ach, matthias...«, schreibt Bianca dann.

Und schließlich fragt er, ob sie ein bisschen für ihn tanzen könne. »Na, klar«, tippt Bianca, ignoriert die fünf anderen Kerle, mit denen sie neben »matthias« gleichzeitig chattet, ignoriert die blinkenden Wörter »Möse«, »Loch«, »Titte«, greift sich aus ihren vier Dessous das mit dem Tigermuster, geht nach vorn zur Kamera und beginnt mit der Zauberroutine. Vielleicht etwas langsamer als vorher. Immerhin ist »matthias« schon seit zwei Stunden im Chat und hat dafür etwa 300 Mark bezahlt.

Siegfried Sawall loggt sich in den Chat ein, Screen-Name »siggi«, Guthaben über 1,1 Millionen Erotic-Coins, Gegenwert etwa 500 000 Mark oder 6 000 Stunden Sex-Programm. »siggi« ist kein Deckname, die Frauen wissen, dass Siegfried Sawall da ist, und nur mal schauen will, was läuft.

Der 45-Jährige weiß, dass einige der 30 Frauen auch mal eine Stunde einfach auf dem Sofa rumliegen, »und so ganz ohne Strip geht das natürlich nicht«. Ansonsten aber versucht Sawall mit den Frauen klarzukommen, wenn es Ärger untereinander gibt, hält Sawall sich raus. Das regelt dann die Geschäftsführerin, die »redet Tacheles mit denen«.

Sawall hat andere Probleme: Allmählich drohen ihm die Mädels auszugehen, immerhin müssen über Tag zwölf Kameras laufen, zwei über 24 Stunden. Sawall musste handeln: In Hamburg und München hat er jetzt Frauen aufgetan, »richtige Profis«, denen hat er Rechner und Kamera in die Privatwohnung gestellt. »Läuft prima«, freut sich Sawall.

Bianca zaubert vor der Kamera für einen Stundenlohn von 26 Mark

01:07

Die Sexwünsche werden zunehmend spezieller. Wer vorhin nach »geilen Omis« gesucht hat, meint es offenbar ernst und fragt nun auch »omas xxx dicke möpse«, »hängetitten«, »omasex« oder »old horny ladies« ab.
Außerdem gesucht sind noch »peeing women«, »schmerz & schwanz«, »hardcore« sowie »+latex +doctor«, »negermädchen« und »schwarze pussys«, homophile »boylover« und »private gay cams« und schließlich, auf Nummer Sicher: »sex +porno +fuck +suck +blow«

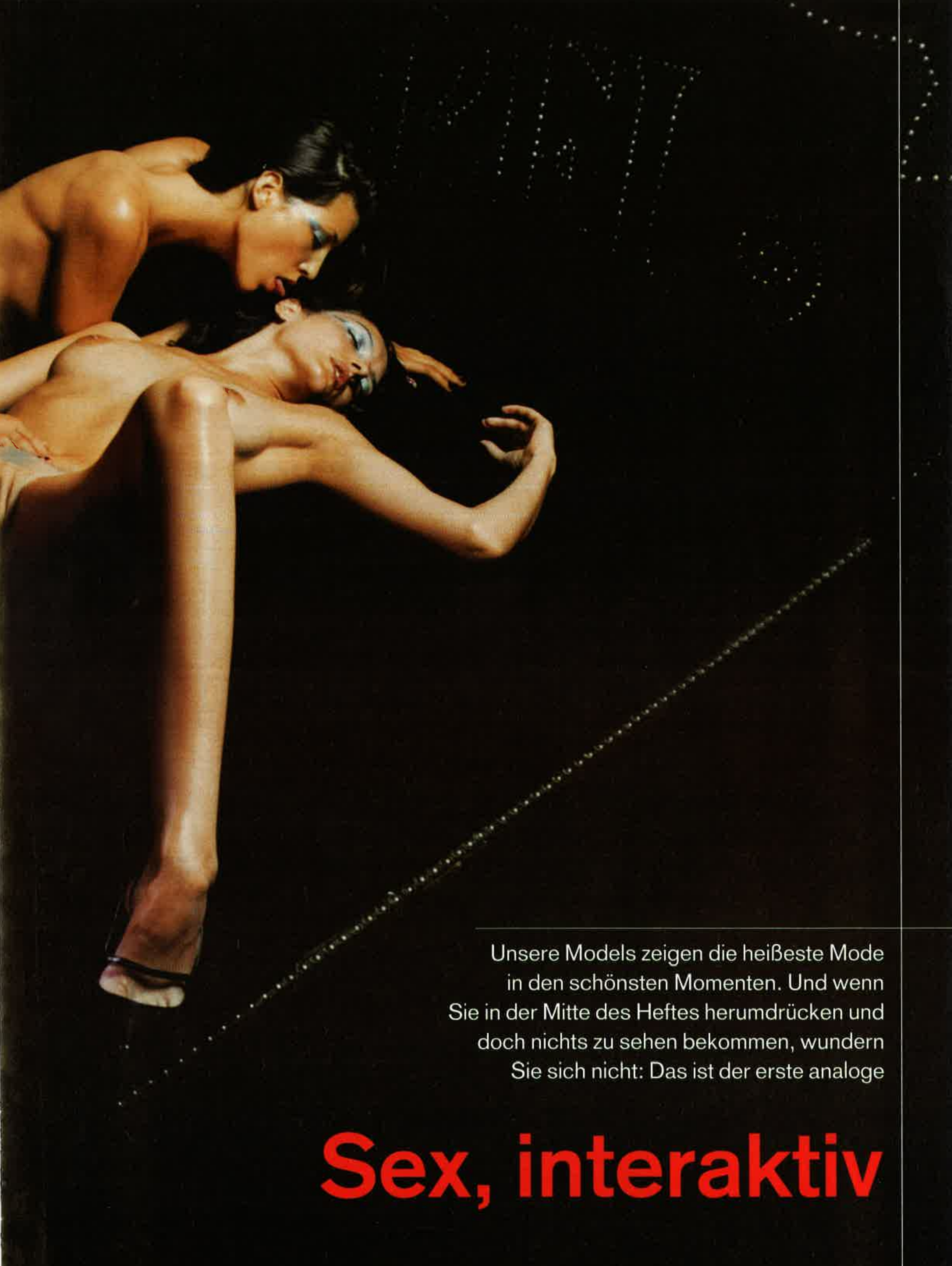
02:00

In Heilbronn, kurz vor der Ablösung. Vor Feierabend checkt Bianca ihre Mails: Ein treuer Kunde, Screen-Name »FDP-Geschäftsführer«, ist sauer, dass sie am 5. August nicht im Hotel war wie abgemacht. »Wie du verlangt hast, hatte ich eine Suite gemietet, und dann tauchst du nicht auf.« Bianca entschuldigt sich in aller Form und kann sich ein Grinsen doch nicht verkneifen – denn treffen wollte sie den Kerl nie.

Der »meister« beklagt sich über Biancas »lahme Show.« Er meint: »du Hure verarschst deine Kunden. Kann ich mir gleich vögelnde Kängurus angucken«. Bianca mailt ihm, dass er in den Zoo gehen solle. Und dann hat noch »matthias« geschrieben, wie toll er Bianca fände. Wie schön ihr Körper sei. Wie fantastisch ihre roten Haare. »Danke«, schreibt Bianca und fragt, ob es denn nicht doch in Matthias' Umgebung eine ebenso tolle Frau gebe. »Nein«, blinkt es zurück.

Zwei Minuten vor Feierabend kommt »uwe« noch schnell in den Chat, er will, dass Bianca für ihn mit »ihrer Zaubershow« beginnt. Er bekommt keine Antwort mehr. Die Ablösung ist schon da, die nächste Frau, die nächste Kollektion Dessous. Bianca packt ihre Sachen und geht.

Tanja (links) trägt einen Slip von Calvin Klein, Ivana trägt Schuhe von Dolce & Gabbana,
Chris hat ein Strasshalsband von Guy Laroche umgebunden . Die Digitalkamera ist von Sharp



Unsere Models zeigen die heißeste Mode in den schönsten Momenten. Und wenn Sie in der Mitte des Heftes herumdrücken und doch nichts zu sehen bekommen, wundern Sie sich nicht: Das ist der erste analoge

Sex, interaktiv



Ivana steht in der Wanne in einem Slip von Miu-Miu, Chris trägt immer noch das Strasshalsband von Guy Laroche und einen Slip von Gucci







Ivana (links) trägt Pumps und einen Slip von Dolce & Gabbana, eine Sonnenbrille von Cutler & Gross, Strass-Ohrringe von Yves Saint Laurent und einen transparenten Strickpullover von Ineptie. Chris steckt in Anzug und Hemd von New York Industrie, das Halsband ist von Guy Laroche, die Brille und Sandalen sind vom Stylisten. Tanja trägt Stretchstiefel von Strategia, der transparente Strickpullover ist von Ineptie, die Sonnenbrille von Cutler & Gross und der Slip von Dolce & Gabbana



FOTOS: DEJAN, STYLING: CARLOS DE OLIVEIRA / PROFI-TEAM, MAKE-UP: YASMINE HEINZE / BIGOUDI,
HAARE: SIEGFRIED / BIGOUDI, PRODUKTION: KNUT MÜLLER, DANK AN: SALON, SCHUHAUS GO



Tanja trägt ein Strassarmband von Guy Laroche in einem Slip von Miu-Miu, Ivana trägt Pumps von Gucci

Wir halten die Welt für Sie an.

1 Von Jochen Siemens und
2 Esther Haase (Fotos)
3
4 (...) Glitzer liegt wieder
5 in der Luft. In den Kinos
6 laufen Filme wie »Velvet
7 Goldmine« und »Studio 54«,
8 beinahe sehnsüchtige Hom-
9 magen an die Zeiten des »Glam
10 Rock«. (...) Spiel mit Stilen,
11 Spiel mit Moden, Spiel mit
12 Geschlechtern – als Gegen-
13 bewegung zur konsenssüchti-
14 gen Hippiekultur hatte sich
15 in Kellerclubs Londons und
16 New Yorks leise eine Bewegung
17 formiert, die alle Regeln
18 aufhob. (...) Daß nun ausge-
19 rechnet zur Jahrtausendwende
20 der Glam-Stil seine Wiederauf-
21 erstehung erlebt, scheint
22 nur auf den ersten Blick
23 widersinnig. Guccis Chef-
24 designer Tom Ford hat den
25 Glam immer lauern sehen: »Es
26 ist in Wahrheit ein zeit-
27 loser Stil, der nie out war.
28 Ein bißchen schlechter
29 Geschmack war immer ein
30 guter Geschmack.« (...)

STERN
30.12.1998

Jochen Siemens, früher selbst ein Glam-Fan, erforscht seit acht Jahren für den STERN das Labyrinth der Stile, Moden und Kulturen. Die Wiederauferstehung des Glam-Rock erlebte er im Nachtleben von London und New York sowie in Gesprächen mit Tom Ford und Elton John.



AUFBRUCH

Wir wollen bleiben, wo wir sind

Alexei Nedoria von der Firma XDS und seine Kollegin Svetlana Tichonowa zeigen noch einmal den Kronos 2.6, einen Rechner, den sie in den Achtzigern entwarfen und der als einziger Computer in der UdSSR serienmäßig hergestellt wurde

FOTOS: NIKOLAI IGNATIEV/NETWORK/FOCUS



Jahrzehntelang zog es die Elite der sowjetischen Wissenschaftler in einen kleinen Ort im fernen Sibirien. Als nach dem Zusammenbruch des Staates das Geld für Forschung ausblieb, drohte Akademgorodok zu einer Geisterstadt zu verkommen. Inzwischen aber ist dort eine Software Industrie entstanden, deren Mitarbeiter nicht einmal großzügigsten Angeboten von US-Firmen folgen wollen



Igor Belago freut sich, dass auch amerikanischen Lastwagenfahrern das von seiner Firma entwickelte Computerspiel *Hard Iruck* gefällt

Vom alten Glanz ist nichts geblieben, nur noch mit Mühe

Der Mann ist stolz. Der Mann ist schrecklich stolz, und er hat allen Grund dazu: »Ich habe noch nie ein Spiel wie eures gesehen«, hat ihm ein Thomas Stone geschrieben. »Leute, ihr habt Wettrennen in eine andere Dimension gehoben«, steht in einer anderen E-Mail. Und das größte Lob kommt von einem Amerikaner namens Douglas Kindsey: »Ich bin selbst Lkw-Fahrer, und ich bin tief beeindruckt. Ihr habt wirklich exzellente Arbeit geleistet.«

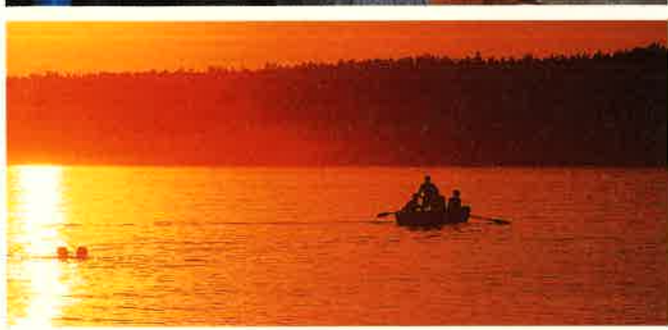
E-Mails wie diese trudeln seit anderthalb Jahren bei Igor Belago ein, und der 41-Jährige freut sich über jede einzelne. Im April vergangenen Jahres haben Belago und seine Firma Softlab-Nsk das Computerspiel *Hard Truck* entwickelt und ein Demo ins Internet gestellt. Inzwischen gieren die Fans nach der nächsten Version: noch realistischer und vielleicht noch ein bisschen gemeiner.

Das Grundmuster von *Hard Truck* ist einfach: Der Spieler muss einen Lkw beladen und die Ware von einer Stadt in die nächste bringen, schneller und sicherer als seine Konkurrenten. Ehe er am Ende entlohnt wird, hat der Fahrer mit zahlreichen Widrigkeiten zu kämpfen: Auf strahlenden Sonnenschein folgt Gewitter, die Straße verwandelt sich in einen Sumpf, die Achse bricht, und hinten starten die anderen computergelenkten Trucks riskante Überholmanöver. Dabei ruhig zu bleiben ist nicht einfach, so realistisch platschen die Regentropfen gegen die Windschutzscheibe, so satt klingt der Motor, so grandios wirken die Berge rundherum.





Die Zeit der Planwirtschaft ist in Akademgorodok lange vorbei



Für die Energie in Akademgorodok wird der Ob zum See gestaut

widerstehen die Häuserfassaden den Angriffen des Wetters

»Einige Spieler denken, das seien die Alpen, andere, die Rocky Mountains. Stimmt alles nicht«, sagt Belago. Es ist der Altai, das Gebirge zwischen Russland und der Mongolei – das Gebirge, das Igor Belago und seiner Mannschaft am nächsten ist. Denn Softlab-Nsk (**www.softlab-nsk.com**) sitzt mitten in Sibirien, in Akademgorodok, auf deutsch: akademisches Städtchen.



Das kommt dabei heraus, wenn am Reißbrett ein akademisches Städtchen entworfen wird

30 Jahre lang war dieser Ort das Paradies für viele sowjetische Wissenschaftler. Alles, was östlich des Urals Rang, Namen und vor allem Talent hatte, kam in das stille Tal am Rande der Taiga, denn der Staat hatte bei der Errichtung dieser einzigartigen Stadt nicht gespart: Fast unbegrenzt stellte er Forschungsmittel zur Verfügung und sorgte für Lebensbedingungen, von denen die meisten Russen nur träumen konnten. Die Wohnungen in Akademgorodok waren großzügiger, die Gehälter sehr viel höher als sonst im Land und die Läden der Stadt so gut gefüllt wie die der Moskauer Nomenklatura.

Hier sind weder die Häuser noch die schattigen Waldpfade dazwischen zufällig entstanden, ja nicht einmal das Obsker Meer, an dessen Ufer das 50 000-Seelen-Städtchen liegt. Das Meer ist ein Stausee, und die Stadt war schon auf dem Reißbrett dazu bestimmt, eine Elite von Mathematikern, Physikern oder Chemikern hervorzubringen, die unter anderem den Rüstungsbetrieben im 40 Kilometer entfernten Nowosibirsk von Nutzen sein sollte.

Vom alten Glanz ist nichts geblieben. Nur noch mit Mühe widerstehen die Häuserfassaden den Angriffen des Wetters; auf den Straßen zeigen sich Bettler. Das Einkaufszentrum unterscheidet sich nicht mehr von den anderen im Land, und auf der Hauptstraße quälen sich schrottreife Busse den Hügel herauf, vorbei am einzigen Denkmal der Stadt.

Denkmal und Straße sind Michail Lawrentjew gewidmet, dem Mann, der 1959 Akademgorodok gegründet hat – auf Geheiß der Kommunistischen Partei und ihres Führers Nikita Chruschtschow. Bis heute sind in den 35 Instituten am Lawrentjew-Prospekt die Rituale der sowjetischen Zeit erhalten geblieben: Wächterinnen mit grell geschminkten Lippen verlangen von jedem ▶





Wer auf den öffentlichen Nahverkehr angewiesen ist, freut sich, wenn es wieder mal ein Bus bis zur Haltestelle geschafft hat





Jeden Monat zerbricht sich der Rektor der Universität aufs

Eintretenden streng den Propusk, den Mitarbeiterausweis. Bei ausländischen Pässen ziehen sie misstrauisch eine Augenbraue hoch und lassen den Fremden Kontrollzettel ausfüllen.

Dabei gibt es schon lange kaum noch etwas, das geheim bleiben muss: Die meisten Forschungsprojekte sind gestoppt, weil weder Staat noch Industrie Geld haben. Viele Wissenschaftler, allen voran Atomexperten, sind ins Ausland gegangen, jeden Monat zerbricht sich der Rektor der Universität aufs Neue den Kopf, wie er die Stromrechnung bezahlen soll.

Auch im Institut für Automatik fehlt es unübersehbar an Geld. In den Fluren sind die Lampen abgeschaltet, die Toilette lässt sich auch so finden: immer der Nase nach. Kein Besucher aus dem Westen würde glauben, dass durch das Gewirr von Telefonleitungen an den Wänden ein Signal durchkommt. Aber wie sonst könnten sich Igor Belago und seine Kollegen über elektronische Post aus aller Welt freuen?

Zehn Leute sitzen hier mit tief gebeugten Köpfen an ihren Computern, Finger flitzen über die Tastaturen, Zahlenkolonnen fließen über die Bildschirme. Es wirkt, als hätten die jungen Männer in diesem Raum ein Schweigegelübde abgelegt. Drei neue Silicon-Graphics-Workstations stehen zwischen den Rechnern. Herzlich willkommen in der Abteilung für Virtuelle Realität der Firma Softlab-Nsk. In vier beim Institut angemieteten Räumen entsteht gerade *Hard Truck 2*.

Und es passiert noch mehr: »Wir können mal eben die Erde zurückdrehen, dann fliegen wir über Afrika der Sonne entgegen«, sagt ein Programmierer und berührt die Tastatur. Auf seinem Bildschirm schwebt die Raumstation Mir über der Erde. Noch ein Mausklick, und die Station kommt näher, Positionslichter werden sichtbar, alles bereit zum Ankoppeln. Ein weiteres Spiel? »Nein, das ist ein Simulationsprogramm für die russische Raumfahrtbehörde. Damit trainieren die Kosmonauten zum Beispiel Andockmanöver«, erklärt Irina Trawina, die Direktorin von Softlab-Nsk.

Die 36-Jährige mit den hüftlangen schwarzen Haaren und dem tatarischen Gesicht ist eigentlich Mathematikerin. Wie die meisten bei Softlab kennt sie sich bestens aus mit Simulationsprogrammen für die Raumfahrt. Noch vor zehn Jahren arbeitete sie beim Institut für Automatik. 1985 entwickelten die Mitarbeiter des Instituts das Programm »Aksai«, später folgte »Albatros«, eine Simulation, mit der die russischen Kosmonauten bis heute verschiedene Manöver, Start und Landung trainieren. »Wir haben hier im Institut die Programme geschrieben, aber auch den Computer selbst gebaut. Der war so groß, dass er kaum in ein Zimmer passte.«

Alles war vorbei, als im Jahr 1991 die Sowjetunion zerfiel und Auftraggeber wie die Rüstungsindustrie oder eben die Raumfahrtbehörde sich keine Neuentwicklungen mehr leisten konnten. Umgerechnet acht Dollar Monatsgehalt blieb Spezialisten wie Trawina und Beloga als Lebensunterhalt. »Viele sind damals gegangen«, erzählt Trawina, »nach Israel

Eine Wohnung im Plattenbau, ein alter Toyota und 500 Dollar Monatsgehalt: Softlab-Direktorin Irina Trawina ist zufrieden

Neue den Kopf, wie er die Stromrechnung bezahlen soll

oder zu Microsoft zum Beispiel. Aber wir wollten hier bleiben, weiter in unserem Beruf arbeiten und überleben.« Also nahm sie gemeinsam mit 16 Kollegen einen Kredit auf und gründete die Firma Softlab.

Vielleicht war es Schicksal, vielleicht auch glücklicher Zufall, dass sich gerade in dieser Zeit das US-Computerunternehmen »The Other 90% Technologies« in Russland nach billigen Spezialisten umschaute. Softlab entwickelte für die Firma die Optik für sogenannte Mind Games, Spiele, die mit Fingerhandschuh und menschlichem Willen gesteuert werden. Die Nasa bestellte eine Simulation, mit der ihre Astronauten die Raumstation Mir von innen kennen lernen konnten, und auch die russische Raumfahrtbehörde fand wieder Geld für einen Auftrag. »Wir haben für sie ein nettes kleines Programm geschrieben mit 900 für die Navigation wichtigen Sternen«, erzählt Trawina. »So kann man jede erdenkliche Flugbahn nach den Gesetzen der Astronomie genau simulieren. Das hat es noch nie gegeben.«



Und so sieht Sibirien aus, wenn Häuser und Pflanzenwuchs nicht am Reißbrett geplant werden

Inzwischen hat Softlab den Kredit getilgt und macht Gewinne. Trawina kann sich, den 16 Miteigentümern und den acht Angestellten im Schnitt 500 Dollar im Monat zahlen – ein stolzes Gehalt in Akademgorodok. Und davon hat sich die Direktorin etwas geleistet: einen dunkelbraunen Toyota Carina, ein aus Japan importierter Gebrauchtwagen mit dem Lenkrad auf der falschen Seite, wie die meisten Autos auf den Straßen der Stadt.

»Der ist so groß, weil die ganze Familie reinpassen muss«, erklärt Trawina entschuldigend, »damit fahren wir manchmal für einige Tage in den Wald, machen ein Picknick und übernachten alle im Auto.« Die Ausflüge werden für sie, ihre halbwüchsige Tochter und den kleinen Sohn immer seltener, seit auch der Vater, früher Ingenieur im Institut für Atomforschung, versucht, ein eigenes Geschäft aufzubauen.

Wladimir Maljuch dagegen zahlt sich selbst gar kein Gehalt aus, sondern nimmt sich nur das Geld, was er gerade braucht. Er hat seine Firma ein paar Häuser weiter, ebenfalls in einem Institutsgebäude, dem Rechenzentrum der ►

Stadt. »Wieso soll ich das Geld, das ich verdiene, in Pelze oder Autos stecken?«, fragt Maljuch. »Ich investiere lieber in meinen Laden. Und für mich selber brauche ich nicht viel.«

Wer die Wohnung des 33-jährigen Junggesellen betritt, glaubt ihm aufs Wort: zwei kleine Zimmer, eine Couchgarnitur, die Kleider achtlos auf das schmale Holzbett geworfen, eine JVC-Stereoanlage, die »bei uns viel billiger verkauft wird als im Westen«, sagt Maljuch. Wäre da nicht die Mikrowelle, die Küche könnte als Kulisse für einen Film über die 50er Jahre dienen. Die karge Einrichtung ist nicht verwunderlich, denn Maljuch hat nur zwei große Leidenschaften: »Ich liebe Bier, ich probiere jede Sorte, die ich nur kriegen kann – und das am liebsten dort, wo sie gebraut wird. Und außerdem liebe ich meinen Job.«

Der Job ist seine Firma Pro-Pro (**www.propro. iis.nsk.su**): 15 Mitarbeiter, die von morgens bis abends an einer CAD-Software und ihren auf Kundenwünsche zugeschnittenen Extraversionen tüfteln. Später können die Käufer dann damit planen, was immer sie wollen, »vom Stuhl bis zum Flugzeug«, erklärt Maljuch. Zu seinen Kunden zählen inzwischen Innenarchitekten aus dem nahen Nowosibirsk, die ihrer wohlhabenden Klientel am Bildschirm zeigen, welche Lampe gut zum neu erstandenen Bett passt, aber auch italienische Möbeldesigner, die mit den »Pro-Pro«-Programmen eben diese Betten entwerfen, oder das Sucharew-Büro, das in Russland berühmt ist für seine Jagdflieger-Konstruktionen. Dass Propro diesen Kunden gewinnen konnte, ist für den Firmenchef der bisher größte Erfolg. »Ob schlichte Reißbrettzeichnung, Inneneinrichtung des Cockpits oder dreidimensionale Darstellung des Flugzeugs inklusive der Tarnfarbe, so realistisch wie ein Foto – wir kriegen alles hin«, freut er sich. »Und das ist die beste Werbung für uns.«

Maljuch weiß, wovon er spricht: Jahrelang hat er selbst als Konstrukteur für das Nowosibirsker Forschungszentrum für Aerodynamik gearbeitet. Und dabei festgestellt: »Die meisten professionellen Entwurfsprogramme, die es auf dem Weltmarkt gibt, sind ziemlich unbequem für den Anwender. Außerdem fressen sie viel zu viel Speicherplatz.«

Beides wollte Maljuch ändern, als er 1992, um zu überleben, seine Firma gründete. Bedienerfreundlich, dazu Zusatzprogramme, die auf besondere Bedürfnisse des jeweiligen Kunden zugeschnitten sind, und alles möglichst preiswert – das ist seine Unternehmensphilosophie. »Bevor wir uns an eine neue Software machen, checken wir erst mal die Angebote der Konkurrenz, machen es dann besser und verkaufen es billiger«, sagt Maljuch selbstbewusst. »Unser Standardpaket

Viele Firmengründer hier sind alte Bekannte, wenn nicht seit Schul-, dann spätestens seit Studienzeiten



Hat Wladimir Maljuch Geld übrig, steckt er es nicht in die Einrichtung seiner Wohnung, sondern in seine beiden Hobbys: Eins ist sein Job, das andere Bier aus aller Welt



Auferstanden aus Platinen: Um zu überleben, nahmen 17 Wissenschaftler einen Kredit auf und gründeten die Firma Softlab ...

... heute sind die Schulden bezahlt, und das Unternehmen macht Gewinne, vor allem mit Trainingsprogrammen für Raumfahrer





kostet je nach Ausstattung um die 600 Dollar, vergleichbare amerikanische Software zwischen 3000 und 5000 Dollar.« Der Erfolg scheint ihm Recht zu geben: Im vergangenen Jahr setzte seine Firma 350 000 Dollar um und stellte acht Programmierer ein.

Und es gibt weitere Bestätigung: Regelmäßig bekommt er E-Mails von Microsoft mit dem Angebot, nach Amerika zu kommen und für den Software-Giganten zu arbeiten. Jedesmal wirft der Umworbene die Angebote in den Papierkorb. »Dort sitzt man nur rum, arbeitet auf Anweisung und ändert, was andere entwickelt haben. Das ist doch langweilig«, begründet er seine Ablehnung. »Da bleibe ich lieber hier und bin mein eigener Chef.« Nur als Chef kann Maljuch auch seinen ehrgeizigen Traum erfüllen: »Was wir bisher erreicht haben, ist ja ganz nett. Aber erst wenn wir wirklich bekannt sind und mindestens fünf Prozent des Marktes beherrschen, sind wir auch erfolgreich.«

Der Wille zum Erfolg und nicht mehr der Drang zum Überleben treibt inzwischen die meisten an, die in Akademgorodok ihr Geld mit Software verdienen; Pro-Pro oder Softlab-Nsk sind längst nicht die einzigen Firmen im Städtchen. Rund 1500 Leute arbeiten in der Computerbranche als Programmierer, Webdesigner, aber auch als Buchhalter oder Sekretäre, und das in einer Gegend, die sich viele Menschen im Westen als tiefste Wildnis vorstellen: menschenleere finstere Wälder, Winter, die nicht enden wollen, verfallene Dörfer, dunkles Mittelalter.

An High-Tech denkt bislang kaum einer beim Stichwort Sibirien. Dabei sind hier in den vergangenen zehn Jahren 40 bis 50 Firmen entstanden; wie viele genau, weiß niemand. Allein auf dem Flur des Rechenzentrums, in dem Wladimir Maljuch seine Leistungen anbietet, arbeiten sieben weitere Unternehmen. Konkurrenten? »Ach wo«, winkt Maljuch ab, »wir machen alle unterschiedliche Dinge. Manchmal helfen wir uns gegenseitig, tauschen Tipps, wie man am besten mit Kunden umgeht oder mit der Steuerbehörde.«

Viele der Firmengründer sind sogar alte Bekannte – wenn nicht seit Schul-, dann spätestens seit Studienzeiten, so wie Maljuchs Nachbarn, die Leute von XDS. Noch als Studenten wollten sie 1983 das haben, was heute für die meisten selbstverständlich ist: einen eigenen Computer zu Hause. »Zu kaufen gab es keine, aber wie man einen zusammenlöten kann, das wussten wir im Prinzip«, erinnert sich Alexei Nedoria, der heutige stellvertretende Direktor von XDS.

In seiner Freizeit saß Nedoria mit Kommilitonen im Rechenzentrum und tüftelte herum, später mit der Unterstützung des Vorgesetzten, bis im Sommer 1984 ein Computer mit dem Namen Kronos 1 fertig war. Als die Bastler ihr Werk anschalteten, sahen sie, »dass es ein furchtbares Monster geworden war. Umständlich, kompliziert und leider überhaupt nicht lebensfähig«.

Die Physikstudenten ließen sich nicht entmutigen und stellten ein Jahr später den nächsten Eigenbau fertig, Kronos 2. Er funktionierte zur Zufriedenheit seiner Erfinder und war der erste und einzige PC, der in der Sowjetunion vier Jahre lang serienmäßig hergestellt wurde. »Aber als dann in Russland der 386er Prozessor auftauchte, haben wir begriffen, dass ►

wir es damit nicht aufnehmen können.« Heute stehen zwei der Kronos-2.6-Modelle im National Museum of Science and Industry in London, und Alexei Nedoria denkt manchmal mit Wehmut an die Zeit, »in der wir noch richtige Computerfreaks waren, verlottert, mit langer Mähne und nichts anderem als Bauplänen, Algorithmen und Programmen im Kopf«.

Vom Dasein als Freaks verabschiedeten sich Nedoria und seine Mitstreiter, als sie 1994 einen Auftrag der kanadischen Telefongesellschaft Nortel Networks gewannen, gegen drei andere Mitbewerber in Moskau. Der Konzern suchte nach Spezialisten, die seine veraltete Software modernisieren konnte. »Wir haben gewonnen, weil wir nicht nur das exakt passende Programm hatten, sondern auch schon eine Mannschaft und Erfahrung seit unserer Studienzeit«, sagt Andrei Chapugin, der schlaksige Projektmanager, mit 33 Jahren einer der Ältesten in der Firma.

Inzwischen schreibt XDS (**www.xds.ru**) Konvertierungsprogramme und Compiler, Werkzeuge für andere Programmierer, auch für Firmen in Südafrika oder der Schweiz. Nortel aber bleibt der Hauptkunde, so wichtig, dass die 59 Mitarbeiter in Sibirien und die 17 in der Moskauer Zweigstelle wegen der Zeitverschiebung zwischen Russland und der kalifornischen Nortel-Niederlassung erst gegen Mittag zur Arbeit erscheinen, dafür aber bis spät in die Nacht bleiben.

Und noch mehr haben die Russen an ihrer Arbeitsweise geändert. Chapugin: »Wenn früher etwas nicht klappte, haben wir weiter vor uns hingearbeitet und gehofft, dass uns schon irgendeine Lösung einfällt. Unseren Partnern in den USA haben wir nichts von den Problemen gesagt.« Wenn die Amerikaner dann zornig auf solche Heimlichtuerei reagierten, waren die Leute von XDS überrascht, zu sehr hatten sie noch sozialistische Gewohnheiten verinnerlicht: Ein Fünfjahresplan musste irgendwie erfüllt werden. »Im Zweifel wurde eben gelogen, weil jeder wusste, wenn du es nicht schaffst, kriegst du einen Haufen Ärger«, erklärt Nedoria.

Mittlerweile haben er, Chapugin und ihre Kollegen gelernt, auch einmal anderen zu vertrauen, sie um Hilfe zu bitten und westliche Unternehmen nicht als Gegner zu betrachten. Bis auf eine Ausnahme: »Microsoft überschüttet uns alle regelmäßig mit Jobangeboten. In den letzten Jahren haben die uns eine ganze Reihe von unseren besten Programmierern abgeworben«, schimpft Chapugin.

Zweimal ist er bisher selbst in Kalifornien gewesen – und deshalb kann er im Grunde verstehen, dass manche seiner Landsleute dem Silicon Valley nicht widerstehen können. Natürlich, die Löhne seien dort höher und die Straßen sauberer und die Autos größer. »Aber jeder scheint nur dem Reichtum hinterherzujagen, jeder ist des anderen Konkurrent. Bei uns ist es einfach wärmer für die Seele.« Deshalb kehrt Chapugin immer gern nach Hause zurück, in seine bescheidene Zwei-Zimmer-Wohnung, zur Ehefrau Lena und den beiden Söhnen.

Irgendwann, glaubt der Projektmanager, herrschen auch





Wegen der Zeitverschiebung zwischen Russland und Nordamerika erscheint Andrei Chapugin erst mittags zur Arbeit und bleibt dann bis spät in die Nacht

in Akademgorodok Lebensumstände wie im Silicon Valley

Während der Vater mit dem älteren der beiden, dem achtjährigen Stepan, aus Bausteinen ganze Städte konstruiert und Gespräche von Mann zu Mann führt, träumt die Mutter von einem eigenen Haus, in dem jeder ein Zimmer für sich allein hat. Früher hat Lena in der örtlichen Bank gearbeitet, inzwischen hilft sie als Buchhalterin bei XDS aus. »Trotzdem«, sagt sie, »ein Haus können wir uns nicht leisten.« Noch nicht, glaubt Chapugin. Und Lebensumstände wie im Silicon Valley, die werden schon noch eintreten in Akademgorodok, vielleicht nicht in den nächsten fünf Jahren, aber irgendwann ganz bestimmt.

In den kommenden Monaten will sich XDS vergrößern und umbenennen in »Avalon's Tree«, nach der keltischen Insel der Glückseligkeit, und das ist nicht nur ironisch gemeint. Die Leute, die bei XDS arbeiten, sollen sich behaglich fühlen und nicht mehr abwandern, wohin auch immer. Für den Anfang hat die Firma zwei Psychologen eingestellt, die sich um das Wohl und die Arbeitsfähigkeit der Mitarbeiter kümmern. Sie sollen helfen, Ehekrisen zu lösen oder verspannten Programmierern bei Bedarf eine Massage anbieten.

Bei solcher Konkurrenz gilt ein japanischer Gebrauchtwagen schon als ein bisschen Luxus

Die Computerindustrie, sagt Chapugin, habe von Anfang an einen Fehler gemacht: »Alles drehte sich nur noch um die Leistungsfähigkeit der Maschinen, niemand hat einen Gedanken daran verschwendet, ob die Menschen all diese Programme auch bequem nutzen können. Wir aber müssen verstehen, was die Leute wirklich wollen und jedem Einzelnen geben, was er braucht.«

Ein großer Traum. Und bevor der in Erfüllung geht, haben die Computerspezialisten in Akademgorodok einen anderen kleineren Wunsch: »Dass endlich diese Verwunderung aufhört, wenn vor allem westeuropäische Kunden erfahren, wo wir arbeiten«, stöhnt Wladimir Maljuch von Pro-Pro in gespielter Verzweiflung. »Ja, wir sind hier in Sibirien. Ja, bei uns gibt es Bären. Aber, und das möchte ich ein für allemal klarstellen, es gibt sie nur im Zoo.«

Irina Schedrowa, 29, war bereits zum zweiten Mal in Akademgorodok und hat dort wirklich noch nie einen Bären getroffen.
Nikolai Ignatiev, 44, war beide Male als Fotograf dabei und kann das bestätigen.

Hier klingelt die Karriere

Wenn Sie den Männern auf den folgenden Seiten gegenübersitzen, haben Sie alles richtig gemacht: zunächst bei der Ausbildung, später dann im Beruf und schließlich am Telefon. Headhunter sind immer auf der Suche nach den Besten, nach Spezialisten, um sie an einen Auftraggeber zu vermitteln, und der Erfolg der Kandidaten macht auch ihren guten Ruf aus. Wir haben Deutschlands führende Personalberater im Bereich Informationstechnologie besucht

Was tun, wenn das Telefon auf dem Schreibtisch im Büro klingelt und ein Headhunter ist dran? Die erste Regel heißt: ruhig bleiben! Noch geht es lediglich um ein paar harmlose Informationen, dies ist der sogenannte Erstkontakt. Fühlen Sie sich geschmeichelt und hören Sie zu. Offenbar hält jemand etwas von Ihren Fähigkeiten und hat dem Headhunter, der sie anruft, einen Tipp gegeben. Oder es hat sich sogar bis zum Headhunter selbst herumgesprochen, was Sie können.

Wenn es um die Besetzung wichtiger Posten geht oder um Positionen, die spezielle Fähigkeiten erfordern, vertrauen Unternehmen heute nicht mehr auf das Arbeitsamt. Stattdessen sichern sie sich die Dienste externer Berater. Die kosten zwar mehr Geld – in der Regel rund 30 Prozent des ersten Jahresgehaltes eines gesuchten Mitarbeiters –, sind aber auch erfolgreicher. Gerade in Wachstumsbranchen wie Software, Computer und Internet besteht ständiger Bedarf an qualifizierten Arbeitskräften.

Headhunter gehen zielstrebig und direkt vor: Sie entdecken einen passenden Mitarbeiter in einer Firma, sie rufen ihn an und machen ihm dann im Laufe des Gesprächs ein konkretes Angebot. Zeigt der Angesprochene Interesse, wird schnell ein Termin vereinbart. Wer es bis zum persönlichen Treffen geschafft hat, der hat auch gute Chancen, bald den Job zu wechseln, denn Headhunter suchen nur, wenn sie einen Auftrag haben. Selbst große Firmen vermitteln im Jahr nur wenige Hundert Positionen. Auch der umgekehrte Weg ist möglich: Wer allerdings seine Bewerbungsunterlagen unaufgefordert an einen Headhunter schickt, kann nicht damit rechnen, schnell ein Angebot zu erhalten – dafür vielleicht aber irgendwann mal ein wirklich gutes.

Personalberater haben viel zu tun: Seit Jahren verzeichnet die Branche ein Umsatzwachstum von rund zehn Prozent. 1998 ließen die Unternehmen 1475 Milliarden Mark bei den rund 1600 Personalvermittlungen. Diese Firmen beschäftigen etwa 5000 Mitarbeiter, schätzt der Bundesverband Deutscher Unternehmensberater (BDU). Viele von ihnen sind Einzelkämpfer oder nur in losen Partnerschaften organisiert. *konr@d* traf die Spezialisten für Informationstechnologie der größten und wichtigsten deutschen Personalberater-Firmen.

Peter Schmidt

Position: Seniorberater
Firma: Kienbaum Executiv Consultants

Am Telefon meldet sich Peter Schmidt stets mit seinem richtigen Namen; den gibt es so häufig, dass er im Ernstfall auch als Deckname taugt. Der 34-Jährige führt für die Firma Kienbaum Gespräche mit Kandidaten, die bereits in die engere Wahl für eine Position gekommen sind. Dabei liebt er klare Worte, denn schließlich muss er gerade im Computerbereich die Kandidaten von den Vorzügen eines Wechsels überzeugen. Die Auserwählten, die Schmidt anruft, haben ihm zuvor »Searcher« zugeliefert: Headhunter, die nicht so offen mit ihrer Identität umgehen.
Searcher arbeiten mit falschem Namen, mit einer »Cover Story«, mit der sie sich in eine Firma hineintelefonieren. Sie geben sich etwa als Studenten aus, die über ihrer Diplomarbeit sitzen. »Ich schreibe über Marketing in der Telekommunikation«, sagen sie dann. »Kann mir da jemand helfen?« Oder sie verlangen in der Telefonzentrale nach einem Herrn Deisler, den es aber gar nicht gibt. »Was?«, staunen sie. »Den kennen Sie nicht? Aber der betreut doch bei Ihnen die Netzwerke ... Ach richtig, Bienzle heißt der. Danke!« Oft gelingt den Searchern so, die Organisationsstruktur einer Firma zu erkunden, anschließend versuchen sie, die Verantwortlichen auszumachen.
Die Arbeit der Searcher ist schwierig. »Das Management ist natürlich nicht begeistert, wenn wir in ihrer Firma suchen«, weiß Schmidt. »Deshalb offenbaren wir uns möglichst spät und auch nur der gesuchten Person.« Natürlich versuchen die Firmen Abwerbungen vorzubauen und machen die Schnittstellen aus der Firma heraus dicht. »Telefonisten, Rezeption – alle sind gewarnt. Wenn dann einer anruft und etwas wissen will, fragen die nach der Nummer, um zurückzurufen.« Das mag einige Searcher zunächst abschrecken, zur Not aber geben sie ihre Privatnummer an, oder sie arbeiten gleich von zu Hause aus. Inkognito.
Die einzige Chance, vor Schmidt sicher zu sein: Ihm selbst einen Suchauftrag zu erteilen. »Unsere Kunden sind für uns zwei bis drei Jahre tabu», sagt er. Das gilt natürlich nicht für die konkurrierenden Firmen, die sich weiterhin aus dem Mitarbeiterstamm bedienen. Für wechselwillige Mitarbeiter kann es trotzdem hilfreich sein, Headhunter auf sich aufmerksam zu machen.
Schmidt empfiehlt zum Beispiel eine eigene Homepage mit Lebenslauf oder – etwas anonymer – ein persönliches Profil unter Chiffre in einer Internet-Stellenbörse. Manchmal landen auch Initiativbewerbungen auf seinem Schreibtisch. »Wir sind kein Stellenvermittler», schränkt Schmidt ein, »aber gute Bewerber nehmen wir auf Wunsch in unsere Datei auf. Und das absolut vertraulich.«



FOTO: RÜDIGER NEHMZOW



»Die Informationstechnologie-Branche ist überhitzt. Ein guter Mitarbeiter bekommt heute pro Woche bis zu fünf Anrufe von Headhuntern. Geeignete Kandidaten sind für Personalberater ein sehr knappes Gut« Volker Langlitz

Volker Langlitz

Position: Seniorberater
Firma: Baumgartner & Partner

Er sitzt ganz vorne im Café, in der Halle des Sheraton Hotels am Düsseldorfer Flughafen. Vor ihm steht eine Tasse, und daneben liegen einige Papiere. Volker Langlitz liest, doch jedesmal, wenn die Fahrstuhltür sich öffnet, blickt er interessiert auf. Er taxiert die Menschen, die herauskommen, verfolgt sie mit den Augen zur Rezeption. Langlitz wartet auf einen Kandidaten, und er registriert: Wie betreten die Leute den Raum? Sind sie zielstrebig? Können sie kommunizieren? Wie kommen sie auf ihn zu? Alles wichtig für jemanden, der von ihm in eine Führungsposition vermittelt werden soll.

Eigentlich verabredet Langlitz sich nicht gern in einer Hotellobby. »Da gibt es keine Diskretion«, sagt er. »Im Sheraton in Frankfurt treten sich die Headhunter in der Halle sogar fast auf die Füße.« Er blickt sich um: »Hier dagegen ist es verhältnismäßig ruhig.« Sechs Kandidaten trifft Headhunter Langlitz heute. Dabei geht es um drei verschiedene Positionen, und alle Kandidaten stammen aus der Umgebung. Am Morgen ist er von München nach Düsseldorf geflogen. Das spart Zeit und besonders Geld.

Für jeden der sechs Gesprächspartner hat er eine Stunde eingeplant, um zu reden. Über die Karriere, die hoffentlich beeindruckt; über den Auftraggeber, den er vorher noch nicht genannt hat, und über Geld – doch das erst ganz zum Schluss. Sein erstes Thema ist banal: »Wie war die Anreise?«, fragt er, um die Atmosphäre aufzulockern. Schließlich sollen sich die Kandidaten wohlfühlen, denn sie müssen nicht nur ihn überzeugen, sondern auch er muss die Kandidaten überzeugen: von den Vorzügen des neuen Jobs, vom Sinn dieses Karriereschrittes.

Seit zehn Jahren geht der 38-jährige Langlitz auf die Jagd nach Personal. Zum Headhunter ist er eher zufällig geworden. »Ich bin einfach hängengeblieben«, erzählt er, »ich habe als Searcher neben dem Studium bei einem Personalberater gejobbt.« Seine Fächer waren Literaturwissenschaft und Psychologie. In den Sommermonaten betrieb er am Gardasee ein Urlaubsradio.

Heute trifft Langlitz etwa 20 Interessenten pro Woche, im Jahr vermittelt er rund 100 Positionen. Bei der Einschätzung eines Kandidaten verlässt er sich eher auf das Gespräch als auf schriftliche Unterlagen. »Lebenserfahrung«, sagt Langlitz, »ist ganz wichtig in diesem Beruf.«

FOTO: DANIEL MAYER



FOTO: MARKUS KIRCHGESSNER

Tiemo Kracht

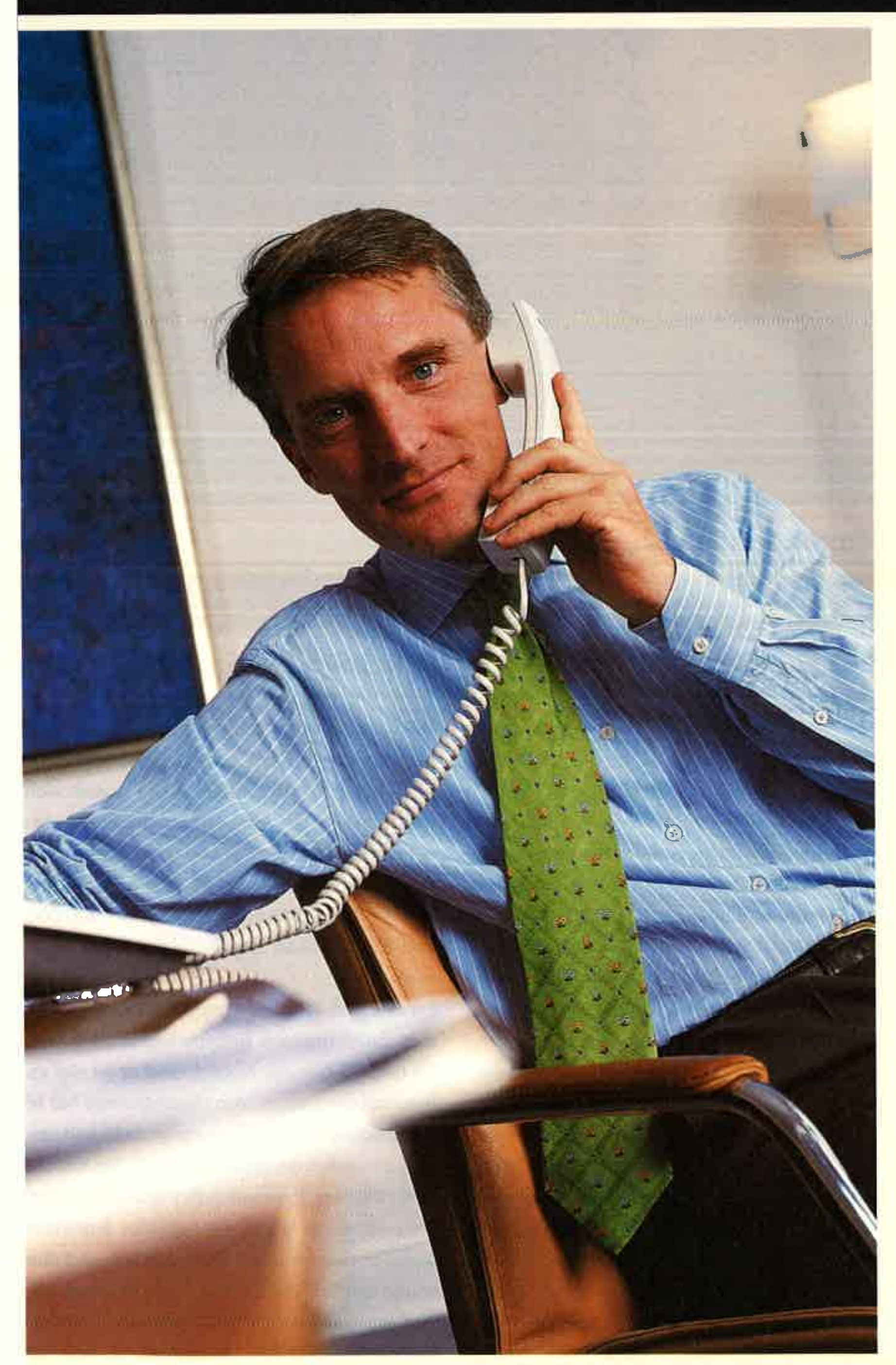
Position: Personalberater
Firma: Ray & Berndtson

Der Begriff Headhunting ist völlig okay«, findet Tiemo Kracht und lacht. »Schließlich gehen wir ja auch auf die Suche nach guten Köpfen.« Lange aber nahm bei deutschen Personalberatern niemand dieses Wort in den Mund, einige vermeiden es auch heute noch. Der 35-jährige Kracht hat keine Probleme damit. Ihm geht es nicht darum, einen neuen Mitarbeiter nur zu jagen und einzufangen: Beide Seiten müssen auch überzeugt sein, zueinander zu passen. »Die Kandidaten sind dabei für uns genauso wichtig wie die Klienten«, sagt Kracht.

Das Ziel ist nicht immer einfach zu erreichen. »Einkommen und Mobilität sind die häufigsten Ausschlusskriterien bei meiner Arbeit«, sagt Kracht, dann macht er eine kurze Pause. »Viele der potentiellen Mitarbeiter kommen inzwischen aus der Erbengeneration. Und wer ein Haus hat, ist oft nicht mehr so mobil.« Kracht selbst zeigt, dass es auch anders geht: Er wohnt mit seiner Familie in einem Haus in der Lüneburger Heide bei Hamburg und pendelt regelmäßig in sein Büro nach Frankfurt. Seine Frau, die ebenfalls in Frankfurt arbeitet, pendelt mit. »Als Personalberater ist es egal, wo man am Montagmorgen seine Woche beginnt«, sagt er. So viel Mobilität wird gut bezahlt, doch auch wenn Kracht ständig über Gehälter redet, über sein eigenes mag er nicht sprechen. Nur soviel: »Ich vermittele selten Mitarbeiter, die mehr verdienen als ich«, sagt er und lacht wieder. Die Führungskräfte, die er vermittelt, verdienen im Jahr durchschnittlich zwischen 200 000 und 400 000 Mark, ein Viertel von ihnen sogar noch mehr.

Pro Woche arbeitet Kracht 60 bis 80 Stunden. Seine meisten Termine legt er zwischen 18 und 22 Uhr am Abend, und er ist viel im Ausland unterwegs. Am Wochenende hat er meist nur einen freien Tag, denn da haben seine Kandidaten am ehesten Zeit für ihn. Kracht zuckt mit den Schultern: »Ein Teil meines Gehalts ist auch Schmerzensgeld.« Trotzdem findet er, dass er einen Traumjob hat, und das schon seit fünf Jahren. In seinem früheren Leben arbeitete Kracht als Journalist bei den *Kieler Nachrichten*, anschließend war er Sprecher in der Staatskanzlei des Landes Sachsen-Anhalt. Dann schließlich brachte ihn Ray & Berndtson zur Strecke.

»Die Kandidaten zu finden ist ein Handwerk, das man jedem innerhalb von zwei Wochen beibringen kann. Aber von der Ansprache bis zum Wechsel ist es ein langer Weg. Ständig springen Kandidaten ab, manchmal noch einen Tag vor der Unterschrift« Magnus Graf Lambsdorff



Magnus Graf Lambsdorff
Position: Personalberater
Firma: Egon Zehnder International

Eine alte, schwere Holztür trennt die Büros vom Treppenhaus. Nur ein kleines Messingschild weist auf den Mieter hin. Im Konferenzraum ein riesiger, ovaler Tisch, zu groß, um sich darüber noch die Hand reichen zu können. An der Wand moderne Kunst, vor dem Fenster die Alster und der Jungfernstieg. Eine der besten Adressen Hamburgs und das Ambiente für die Postenvergabe im Kreis der Mächtigen. Die Suche nach Vorständen, Geschäftsführern und Aufsichtsräten ist das Hauptgeschäft von Egon Zehnder International, einer der ältesten Personalberaterfirmen in Europa. Magnus Graf Lambsdorff hat sich in der Firma, die weltweit arbeitet, auf die IT-Branche spezialisiert. Wer sich in solch sensiblen Bereichen tummelt, legt Wert auf eine gepflegte Wortwahl. Ein Headhunter will der 37-Jährige nicht sein: »Egon Zehnder ist anders«, stellt der Neffe des FDP-Politikers Otto Graf Lambsdorff fest und verzieht dabei ganz leicht die Mundwinkel. »Headhunter hat so einen seltsamen Beigeschmack. Besser gefällt mir der Begriff Executiv Search.«

Für die Suche nach den Chefs brauche man viel Einfühlungsvermögen, sagt Lambsdorff. »Wir liefern nicht nur Bewerber, sondern beraten Auftraggeber auch beim Zuschnitt der Position.« Weil sich Sucher und Gesuchte auf demselben Niveau begegenen sollten, kann nur der Zehnder-Mitarbeiter werden, der zwei Studienabschlüsse vorzuweisen hat und mindestens fünf Jahre Erfolg in einer verantwortlichen Position. »Wir sind eine Manufaktur«, sagt Lambsdorff, und dabei ist er unverkennbar stolz. »Wir machen alles selbst und haben weder Mitarbeiter noch Stars oder Hierarchien.« Selbst die Gewinnbeteiligung erfolgt nicht leistungsbezogen, Partner erhalten sie nach Dauer ihrer Firmenzugehörigkeit – zusätzlich zu den etwa 300 000 Mark-Grundgehalt. »Das ist Sozialismus auf hohem Niveau«, findet Lambsdorff und rechnet vor: »Wer 15 Jahre Partner ist, verdient etwa so viel wie ein Vorstand der Deutschen Bank.«

FOTO: NICOLE MAI

»Guten Tag, mein Name ist Bruno J. Weidl. Ich bin Partner bei der Personalberatung Heidrick and Struggles, Mülder und Partner. Kennen sie uns?« Der Auftakt des Gesprächs ist offen und ehrlich: keine Cover Story, dafür Informationen. Da hört jeder Angerufene erst einmal zu und antwortet mit einem »Ja!«, denn die Headhunterfirma mit dem langen, amerikanisch-deutschen Namen ist gut bekannt in den Unternehmen. Viele der Angesprochenen ahnen dann bereits, was als nächstes kommt: »Ich würde gern mit Ihnen über ein Mandat reden. Haben Sie etwas Zeit für mich?« Weil es für einige der Kandidaten auch immer das erste Mal ist, gilt: Jetzt bloß nichts falsch machen!

Zwischen 30 und 70 solcher Telefonate führt Weidl jeden Tag. Schlechte Erfahrungen hat der 42-Jährige dabei noch nie gemacht: »Personalberatung ist inzwischen eine normale Dienstleistung, der nichts Obskures mehr anhaftet.« Bei etwa 80 Prozent seiner Gespräche weiß Weidl schon am Telefon, »ob das was ist oder nicht«. Nach sieben Jahren Arbeit als Personalberater kann er seine Kandidaten am anderen Ende der Leitung schnell einschätzen. Der größtmögliche Fehler eines



Bruno J. Weidl

Position: Managing Partner International Technology Practice

Firma : Heidrick & Struggles, Mülder & Partner.

Kandidaten bei einem Erstkontakt, findet Weidl, sei, nicht richtig zuzuhören. »Wer das nicht kann, ist unprofessionell. Jeder sollte sich stets Gedanken um seine persönliche Weiterentwicklung machen – auch wenn er gerade nicht den Arbeitsplatz wechseln will«, rät er künftigen Kandidaten, und dann fügt er einen Lieblingssatz vieler Headhunter noch hinzu: »Man sieht sich immer zweimal im Leben.«

Es gibt noch andere Möglichkeiten, bei Weidl einen schlechten Eindruck zu hinterlassen. Wer zum Beispiel Naheliegendes fragt, liegt richtig daneben. Zwar sind »Wie kommen Sie auf mich?« und »Was verdiene ich?« oft die ersten Fragen, die einem Angesprochenen durch den Kopf gehen, stellen sollte er sie dennoch nicht. Die erste Frage lässt auf Unerfahrenheit schließen, denn natürlich wird ein erfahrener Personalberater seine Quellen und Arbeitsweisen nicht am Telefon dem erstbesten Kandidaten auf die Nase binden. Die zweite wirkt raffgierig und disqualifiziert in Weidls Augen sofort, denn das Gehalt ist für Headhunter eigentlich Nebensache: »Stimmt das Profil des Kandidaten, wird man sich über das Geld schon einigen.«

FOTO: DANIEL MAYER



Herbert Merk
Position: Geschäftsführender Gesellschafter
Firma: Jobexpress

»Jobexpress« klingt nicht nach sonderlich teurer Personalberatung. Es klingt nach schneller Arbeit, eben nach Jobs. »Ich selbst betrachte mich schon als Headhunter«, sagt Herbert Merk, 46. In diesem Jahr besetzten die über 140 Mitarbeiter von Jobexpress in 43 Büros mehr als 900 Stellen. Die Filiale in Böblingen hat sich darauf spezialisiert, Deutschlands High-Tech-Firmen mit Fachpersonal zu versorgen. »Zu 90 Prozent sprechen wir Kandidaten direkt an. In der IT-Branche lässt sich mit Stellenanzeigen heute nichts mehr bewegen«, sagt Merk.
Zusammen mit einem Partner gründete er 1994 die Firma Jobexpress, nachdem ein neues Gesetz in Kraft getreten war, das private Personalvermittlungen zuließ. Zuvor durften Personalberater nur Spitzenkräfte aus der Wirtschaft vermitteln, für den Rest war das Arbeitsamt zuständig. Die neuen Personalvermittler entwickelten sich meist aus der Branche der Personaldienstleister. Weil ihr Hauptgeschäft der Verleih von Arbeitskräften ist, vermitteln sie traditionell eher weniger qualifizierte Arbeitskräfte. Unter diesem Ruf leidet auch Jobexpress, da hilft es wenig, dass Merk betont, sein Unternehmen sei auf Fachkräfte spezialisiert und verleihe grundsätzlich kein Personal. Dennoch wirkt Jobexpress wie ein »Aldi« unter Deutschlands Headhuntern: Die Preise der Konkurrenz unterbietet Merk um rund 50 Prozent, denn er kassiert lediglich zwei bis dreieinhalb Monatsgehälter pro Auftrag. Zu seinem Kundenstamm zählen dabei Unternehmen wie Siemens, IBM und SAP.
80 000 potentielle Mitarbeiter hat Jobexpress in seiner Datei gespeichert. Jedes regionale Büro hat Zugriff auf den gesamten Bestand, der größte Teil des Auswahlprozesses läuft nach festem Schema. Erst zum Schluss, wenn von den durchschnittlich 60 Kandidaten zu Beginn der Suche nur noch zehn übrig sind, beginnen die persönlichen Gespräche. Der Erfolg spricht für Merk: Er rechnet mit jährlichen Wachstumsraten von 50 Prozent. »Wir sind auf das Massengeschäft ausgerichtet«, sagt er. »Im Fachkräftebereich wäre auch alles andere zu teuer. Führungspositionen kann und möchte ich gar nicht besetzen.«

»Drei dieser fünf Fragen sollte ein guter Kandidat stellen: Was ist die strategische Ziel der Firma? Was kann ich tun, um es zu erreichen? Woher weiß ich, ob ich gut darin bin? Wer unterstützt mich? Was kann ich aus der Aufgabe machen?«
Hans-Otto Lochmann



Hans-Otto Lochmann
Position: Partner
Firma: Baumann

Wer am Samstag den Anzeigenteil einer überregionalen Tageszeitung durchblättert, findet viele Stellenangebote, die meist so funktionieren: Je wichtiger ein Job ist und je besser er bezahlt wird, desto größer ist auch die Annonce. Headhunter in der IT-Branche arbeiten dagegen meist anders. Sie rufen ihre Kandidaten lieber an. Inserate schalten sie allenfalls nebenbei. Hans-Otto Lochmann ist eine Ausnahme. Der 60-Jährige sucht – wie auch die anderen Partner in seiner Firma, die Personalberatung Baumann – qualifizierte Kräfte auch über Zeitungen. Bei rund 50 Prozent seiner Aufträge schaltet er sogar ausschließlich Anzeigen. »Wenn die Zielgruppe für eine Position groß genug ist, lohnt sich diese Vorgehensweise, vorausgesetzt natürlich, diese Zielgruppe liest auch die entsprechende Zeitung«, erklärt er. Zu Dutzenden erscheinen samstags die Inserate von Baumanns Firma, und jede ziert ein großer, schwarzer Telefonhörer in der linken oberen Ecke. Er gehört zu einem antiquierten Siemens-Gerät – darauf legt der Headhunter viel Wert – und soll Kommunikation symbolisieren. Ganz nebenbei ist er aber auch Lochmanns bevorzugtes Arbeitsgerät.»Wenn jemand eine unserer Anzeigen gelesen hat, wollen wir keine Bewerbungsunterlagen«, sagt er. »Wir wollen, dass er uns anruft.« So sparen beide Seiten viel Zeit: Zwischen 30 und 40 Kandidaten melden sich allein am Samstag bei Lochmann auf eine Anzeige. Bei manchen Vermittlungen telefoniert er bis zu 300-mal. »Es ist einfacher, 100 Telefonate zu führen als 100 Sätze in Bewerbungsunterlagen zu lesen«, sagt er. Für unfehlbar hält Lochmann dieses Verfahren allerdings nicht: »Wir riskieren dabei natürlich auch Fehler zu machen und jemanden zu übersehen.«

FOTOS: THOMAS KLINK/ZEITENSPIEGEL; MARKUS KIRCHGESSNER

Computer kostenlos? Na, wir wollen mal nicht übertreiben. In den USA bereits üblich, in Deutschland in der Planung: Kunden erhalten einen Rechner umsonst, als Gegenleistung ertragen sie eine Flut von Werbung, geben persönliche Daten preis oder müssen sich jahrelang an einen Provider binden



ILLUSTRATIONEN: YVONNE ZMARSLY

Geschenkt ist noch zu teuer

Auf den ersten Blick ist es ein Rechner wie jeder andere: »Er stürzt regelmäßig ab ohne erkennbaren Grund. Es dauert ewig, ins Netz zu kommen, und beim *Solitaire*-Spielen friert der Bildschirm ein.« Doch der Ärger von Matt Richtel über seinen 333-Megahertz-Compaq-Presario hält sich in Grenzen. Der Mitarbeiter der *New York Times* hat keinen Pfennig dazubezahlt.

Richtel gehört zu den glücklichen Zehntausend, denen UPS im Juni einen Computer umsonst ins Haus gebracht hat. Nach einer gewaltigen Werbeaktion hätte der Absender Free PC (**www.freepc.com**), jüngste Tochter des hyperaktiven Start-up-Netzwerks »Idealab« aus Pasadena, Kalifornien, über 1,2 Millionen Rechner verschenken können. So viele Amerikaner waren bereit, als Gegenleistung 37 persönliche Fragen zu beantworten – von der »rassischen Zugehörigkeit« (»Eskimo« oder »Pacific Islander«?) über Nettoeinkommen und Hobbys bis zur Auskunft, ob man E-Mails mit »Erwachsenenunterhaltung« wünsche.

Aus Richtels persönlichen Daten scheinen die Verschenker von Free PC auf ein hinreichend ausgeprägtes Konsuminteresse geschlossen zu haben. Sein 14-Zoll-Monitor wird wie der aller übrigen Free-PC-Gewinner oben, unten, links und rechts von unablässig blinkenden Werbebalken auf eine Arbeitsfläche von 11 Zoll reduziert. Den Internetzugang stellt Free-PC-Partner »Net-Zero«, so können beide gemeinsam ihren Anzeigenkunden ein perfektes Online-Nutzerprofil anbieten.

600 Dollar gebe seine Firma im Einkauf für jeden einzelnen PC aus, rechnet Idealab-Chef Bill Gross vor. Ein Konsortium aus »Home Shopping Network«, »Internet Shopping Network« und »Ticketmaster Online« stellt zehn Millionen Dollar Startkapital. Für jeden Kunden werden auf Grundlage seiner Daten auf ihn zugeschnittene Werbeblöcke zusammengestellt, die von zahlungskräftigen Anzeigenkunden wie Amazon, Citibank, Hewlett Packard oder Macys.com locker wieder reinkommen. Ganz zu schweigen von den Vermarktungsmöglichkeiten der ausführlichen Konsumentendaten, die der Firma dank 1,2 Millionen ausgefüllter Fragebögen gratis ins Haus geflattert sind.

Gegen Oberschlaumeier, die nur mal kurz einen Computer abgreifen wollen, haben die Programmierer von Free PC vorgebaut. Wenn man die zwei Gigabyte Werbemüll von seiner Festplatte löscht, alarmiert das eingebaute Modem nach zehn Stunden Betriebszeit automatisch die Zentrale und schickt dann teure Servicetechniker ins Haus. Ein Mittel gegen das Zukleben der Banner gibt es allerdings noch nicht.

Als Bill Gross seine Geschäftsidee im Februar unter Blitzlichtgewitter in Palm Springs auf einer Pressekonferenz vorstellte, brachen bald darauf die Free-PC-Server unter den Anfragen zusammen. Klar, dass die Innovatoren von »Free PC« rasch Nachahmer finden sollten. Die allerdings möchten vom Kunden Geld sehen für ihr »Geschenk«.

David Booth, ehemaliger Countrysong-Schreiber aus Nashville, nannte seine Konkurrenz-Unternehmen nach langem Nachdenken »PC Free« (**www.pcfreecomputers.com**). Er liefert leistungsstarke Pentium-III-Rechner samt DVD-Laufwerk, Farbdrucker und 17-Zoll-Monitor – gegen eine Monatsgebühr von 40 Dollar für den unlimitierten Internetzugang.

Aus New York meldete sich ein optimistischer Inder namens Ganesh Ramakrishnan, dessen Firma »Gobi« (**www.gobi.com**) eine Million PCs verschicken will. Bei ihm muss man dafür einen mit monatlich 26 Dollar dotierten Dreijahresvertrag mit seiner Internet-Provider-Firma abschließen und zahlt für Porto, Verpackung und Auslieferung weitere 90 Dollar.

»Direct-Web«-Chef Dennis Cline, ließ in seiner Heimat Philadelphia bislang 25 000 Computer verteilen ▶

Selbst Apples iMac gibt es in den USA umsonst – wenn sich die Kunden verpflichten, bei »Freemac« zu surfen

(**www.directweb.com**). Sein Basismodell mit 366-Mhz-Prozessor, 6,4 Gigabyte-Festplatte und 15-Zoll-Monitor ist schon für 20 Dollar monatlich zu haben. Sofern der Beschenkte einen Dreijahresvertrag mit ihm als exklusivem Internetprovider abschließt, am besten bezahlt mit der neuen »Direct Web«-Kreditkarte, die von Mastercard entwickelt wurde. Zur Finanzierung seiner Freigebigkeit hofft Cline auf einen Anteil an allen E-Commerce-Transaktionen, die über seine Rechner getätigt werden.

Mittlerweile trommeln fast zwei Dutzend US-Firmen – von der Marketingagentur bis zum Internetprovider, von »Intersquid« bis »Flashnet« – der Bit-Gemeinde variierende Gratis-Computermodelle um die Ohren. Längst sind auch Branchengrößen wie Microsoft auf den Zug gesprungen. Die ansonsten nicht für Großzügigkeit bekannten Betriebssystem-Monopolisten aus Redmond geben zum Dreijahresvertrag mit »Microsoft Networks« (18 Dollar monatlich) einen 400-Mhz-Rechner gratis dazu (**www.epcdirect.com**). Und den Apple-Verkaufsschlager iMac bekommt jeder, der sich von »Freemac« (**www.freemac.com**) über die Dauer von drei Jahren für 20 Dollar monatlich den Internetprovider stellen läßt.

Tücken des Geschäftsmodells bekamen als erste die Kunden des Newcomers »Enchilada« (**www.enchilada.com**) zu spüren. Sie schickten ihre Schecks (99 Dollar für Lieferung und Installation des »Free PCs«) an die Firma, dann hörten sie nichts mehr. Seit einigen Wochen starren sie auf eine Website, die »technische Schwierigkeiten« einräumt. Andere Großmäuler wie »Gobi« kommen mit den versprochenen Lieferungen nicht nach.

Evan Schwartz, Autor des Internetwirtschafts-Fachbuches *Webonomics*, lästert über die allzu optimistischen Prognosen der Free-PC-Branche. »Im Markt gelten nicht unbedingt andere Regeln, nur weil jetzt alles im Internet stattfindet.« Unter Umständen fördere die Freigebigkeit am Ende gar traurige Wahrheiten über die Wirkungslosigkeit von Online-Werbung zutage. Die bitgenaue Durchleuchtung der Online-Aktivitäten von Free-PC-Kunden könnte zeigen, wie wenig sich die Surfer tatsächlich um die teuer geschaltete Bannerwerbung scheren.

»Das derzeit wertvollste Grundstück auf der Welt ist der Computer-Bildschirm«, hält der amerikanische Internet-Werbeexperte Rich LeFurgy dagegen. Internet Aufsteigerfirmen wie Yahoo beziffern den Vermarktungswert ihrer Besucher jährlich auf mehr als 500 Dollar. Und da – so das Mantra der Online-Werbeindustrie – die Menschen nichts gegen Reklame an sich hätten, sondern nur gegen die, die sie nicht interessiere, sei das Interesse an individuellen PC-Nutzerprofilen eben doch gewaltig. »Noch ist es unheimlich schwer und sehr teuer, konkrete Informationen darüber zu bekommen, wie Menschen ihre PCs tatsächlich benutzen«, klagt der amerikanische Marketingexperte Scott Schoenherr. Genau da setze die »begeisternde« Free-PC-Idee an.



Jim Nail vom amerikanischen Marktforschungsriesen Forrester Research kann sich allerdings nicht vorstellen, dass sich Geschenk-PCs tatsächlich über Werbeeinnahmen refinanzieren lassen. Nach seinen Berechnungen kommen jährlich in den USA pro Online-User gerade mal 40 Dollar zusammen – ein Betrag, der bei günstigen Prognosen bis 2000 allenfalls auf 57 Dollar ansteigen soll. Und dafür kriegt man heute höchstens eine Reiseschreibmaschine.

Pessimistische Prognosen gehören nicht zur bevorzugten Lektüre des Bertelsmann-Vorstandes Thomas Middelhoff. Dass noch nicht ist, was vielleicht auch nie wird, hält ihn nicht davon ab, über Möglichkeiten zu räsonieren, den immer noch eher PC-

abstinenten Deutschen an den Rechner und ins Internet zu bringen. Seit er in einem Interview mit der *Welt am Sonntag* durchblicken ließ, Bertelsmann wolle zur Stärkung seiner Online-Tochter AOL im Spätherbst Gratis-Computer an Neukunden verteilen lassen, rumort es in der Branche. Vor allem bei AOL selbst.

Frank Sarfeld, Leiter der AOL-Unternehmenskommunikation Deutschland, ist allerdings nur bereit, die »Suche nach innovativen Konzepten« einzuräumen. Trotz jahrelanger Verheißungen über die schönen Seiten des Internets gehört in Deutschland nach wie vor nur jeder Zehnte zu den gelegentlichen Online-Surfern. Hohe Telefongebühren und Hemmschwellen beim Rechnerkauf nennt Sarfeld als Haupthindernisse.

Dass AOL (1,1 Millionen Abonnenten) nun nach monatelangen Planungen, in denen Hauptkonkurrent T-Online (3,3 Millionen) enteilte, endlich eine »Flatrate« für Online-Nutzer einführt, hört sich plötzlich nicht mehr so begeisternd an, wenn der Konzern-Vorsitzende bereits von Geschenk-PCs spricht. »Rechtzeitig bekannt geben« will man entsprechende Entscheidungen, knurrt Sarfeld. »Mehr habe ich dazu nicht zu sagen.«

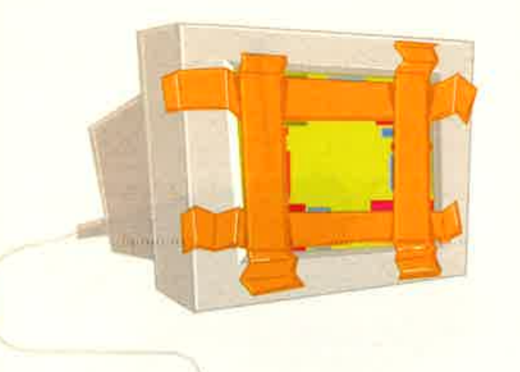
Ein komplett refinanziertes Free-PC-Modell würde auf eine monatliche AOL-Gebühr von 50 Mark über zwei Jahre hinauslaufen. Steuern die Bertelsmänner die eine oder andere Million als außergewöhnliche Werbemaßnahme mit zu, ließe sich dieses kleine Hindernis noch um einige Mark drücken. »Momentan zahlen deutsche Internetnutzer inklusive PC-Abschreibungskosten, Provider- und Telefongebühren 180 Mark im Monat«, erklärt Marc-Alexander Winter, Senior Consultant der Berliner Multimediaagentur »Pixelpark«. »Ich halte es für durchaus realistisch, dass eine derart massive Kostensenkung Neukunden ins Netz locken würde.«

Während AOLs Provider-Konkurrenten wie T-Online oder 1&1 angesichts befriedigender Wachstumszahlen keine konkreten Free-PC-Modelle anbieten, grübeln deutsche Hardwarehersteller, ob Gratisaktionen vielleicht ihre leicht stockenden Geschäfte beleben könnten.

Die Free-PC-Angebote und ihre Varianten – PC-Giganten wie IBM oder Compaq bieten Neukunden bestimmter Internetprovider beim PC-Kauf Abschläge bis zu 400 Dollar – haben im Sommer in den USA zu einem überraschenden Absatzboom geführt. Dieser jedoch kann die tiefe Strukturkrise der Industrie nicht verbergen. Trotz steigender Stückzahlen bleiben die Einnahmen relativ konstant. Für die nächsten Jahre rechnen die Marktforscher von Forrester Research gar mit einem weltweiten Umsatzrückgang von über 25 Prozent. Wer da nicht rechtzeitig durch aufregende Aktionen Marktanteile sichert, rutscht schnell in die zweite Liga.

In Europa hat als Erster der größte britische Computerproduzent reagiert. Seit wenigen Wochen bietet Tiny Computers einen Gratis-Rechner für alle, die sich auf ein Telekommunikationspaket mit der Tochterfirma Tiny Telecom einlassen. Wer sich verpflichtet, ein Jahr lang für umgerechnet mindestens 74 Mark monatlich zu surfen oder zu telefonieren, bekommt einen PC mit vorinstallierter Internet-Software. »Wir wollen es jedem britischen Haushalt ermöglichen, an der technischen Revolution teilzunehmen«, sagt Manager Jon Harris.

Seit kurzem schwebt auch über den deutschen Mitarbeitern des PC-Konzerns Hewlett Packard das Verdikt ihres PC-Europachefs Emilio Ghilardi: »Wenn der Kunde einen Gratis-Rechner verlangt, dann liefern wir ihn.« Und so grübelt Marketingleiter Johannes Biermann über Ideen, wie man die traditionell eher businessorientierte Hewlett-Klientel mit frohen Gaben bedenken kann, ohne dabei das Wichtigste aus den Augen zu verlieren: »Ich denke, wir sollten mit unseren ▶



Produkten immer noch versuchen, Geld zu verdienen.«

Sehnsüchtig denkt Biermann an die fast drei Millionen kleinen Unternehmen in Deutschland, von denen weite Teile »längst noch nicht mit dem PC vertraut sind«. Das Geschenkpaket, das bei Hewlett Packard noch in diesem Jahr geschnürt werden soll, richtet sich deshalb unter anderem an Bäckermeister, Zahnärzte, Malermeister. In Zusammenarbeit mit deren Standesvertretungen wird ihnen ein kostenloser PC zur Verfügung gestellt, auf dem die Werbung branchenspezifischer Lieferanten und Informationen von Krankenkassen und anderen Dienstleistern gegen entsprechende Gebühr bereits installiert sind.

Handwerkskammern könnten ihre Mitgliederbetreuung optimieren, Hewlett Packard sich auf dem gehobeneren PC-Markt weiter etablieren. Der Charme dieser Lösung läge für Biermann darin, dass sich die Lasten – gut 2000 Mark pro verschenktem Computer – auf mehrere starke Schultern verteilen ließen.

Auch beim Konkurrenten Compaq füllen sich allmählich die Schubladen mit Planspielen. Für Carola Bode, Direktorin »Consumer Products«, steht dabei fest: »Die Ideen aus Amerika sind für den deutschen Markt nicht einfach kopierbar.« Der Deutsche sperre sich gegen aufgedrängte Werbung und die Durchleuchtung seiner Surfgewohnheiten – was rein werbefinanzierte Free-PC-Modelle ausschließt. Und er neigt zum Zahlen- und Leistungsfetischismus. »Jeden Monat muss mehr Prozessor-Power her, immer mehr Speicherkapazität.« Ein einfacher internetfähiger PC, mit dem sich ein Gratismodell rechnen könnte, werde nicht akzeptiert.

Das Projekt, das einer der größten Computerhersteller unter großer Geheimhaltung derzeit mit anderen Partnern zusammen vorbereitet, läuft darauf hinaus, dass begeisterte PC-User ihren Computer sozusagen abarbeiten können. Gegen einen festen Monatsbetrag bekommen sie einen Rechner geliefert; große, mit mächtigen Marktforschungsetats ausgestattete Firmen wie Müller (Hersteller der »Müllermilch«) oder BMW treten dann an die Belieferten heran und bitten sie, an Umfragen oder Produkttests teilzunehmen. Wer mitmacht, kann seinen Monatsbetrag pro Aktion um ein paar Mark senken. Eine Anzeige oben rechts auf dem Monitor zeigt die Summe an, die am Monatsende übrig bleibt – ein Betrag, der sich im Idealfall auf Null bringen ließe.

Firmen, die pro Marktforschungsopfer normalerweise viel Geld bezahlen müssen, könnten erheblich sparen, PC-Fans die Ausgaben für einen Computer dramatisch reduzieren. Ein Mailing-Pilottest soll die Resonanz auf diese Idee ermitteln.

Während die Großen der Industrie noch planen, haben die Kleinsten bereits gehandelt. Noch in diesem Herbst will Daniel Wenk, Geschäftsführer der Berliner Firma »Solutions by Connecting« (**www.resteposten.de**) 15 000 Rechner samt Monitor und kostenlosem Internetanschluss verschenken. Angeblich kommt der Kunde mit einer Anmeldegebühr von 40 Mark davon – muss dafür allerdings mindestens 15 Stunden im Monat surfen und sich den Monitor von Werbebannern zudonnern lassen. Ebenfalls in Berlin bietet das PC-Help-Office (**www.pc-help-office.de**) Firmeninhabern gegen Vorlage des Gewerbescheins ein Gratispaket mit Computer, Zubehör, Internetzugang und Firmenhomepage. Geschäftsführer Christian Dudziak will sein Projekt durch Sponsorengelder finanzieren. Die Geldgeber dürften dafür auf dem Gehäuse des Computers eine Art Mini-Bandenwerbung betreiben und sollten auf den Firmenwebseiten der Beschenkten eingeblendet werden. Wie sich das genau rechnet, wollte Dudziak *konr@d* allerdings nicht verraten. Aufgrund unzähliger Nachfragen wird das Angebot derzeit »überarbeitet«.

Der Aufbruch ins neue Zeitalter der Internet-Wirtschaft hat auch Josef Sonnenholzner aus dem württembergischen Leonberg nicht ruhen lassen. »Hardware bringt nix mehr. Verdiene tun Sie heut nur noch über Dienstleischtunge. S'isch wie beim Handy.« Der Geschäftsführer und derzeit einzige Mitarbeiter der »Regiomesse-Internetdienste-Agentur« (**www.regiomesse.de**) schenkt unerschrockenen Mittelständlern einen »Celaron, 333 Megahertz, 64 MB«, die sich für 100 Mark im Monat von Sonnenholzner beim Auftritt auf einer virtuellen Onlinemesse (**www.onlinemesse.de**) betreuen lassen. 50 Kleinhändler aus den Bereichen PC oder Geschenkversand haben sich bereits bei ihm angemeldet. »Die erscht'n Kaugummis wurden ja auch verschenkt«, weiß der erfahrene PR-Fachmann zu berichten. »Der gröschte Effekt isch ja der Marketingeffekt, gell?«

> »Die erscht'n Kaugummis wurden ja auch verschenkt. Der gröschte Effekt isch ja der Marketingeffekt, gell?«

Fred Grimm, 36, hat sich gerade ein neues Powerbook gekauft.
Yvonne Zmarsly, 28, macht ihre Illustrationen ebenfalls auf einem teuer bezahlten Rechner.



Die Aussicht ist fantastisch

Das Internet bekommt eine Überholspur und vereinigt sich mit dem Fernsehen. Mit dabei: eine junge Schweizer Firma, die nun an die Börse geht

Ein Medienbeben kündigt sich an: Fernsehen und Internet fusionieren. Webseiten, Filme und Musik sollen über ein Hochgeschwindigkeitsnetz zu den zahlenden Privatkunden kommen. In den jungen Markt drängen alle Medienmultis: vom Netzwerkgiganten Cisco über Microsoft und AOL bis hin zu Time Warner, Murdoch und Disney. Und dann ist da noch Peter Ohnemus, 34 Jahre alt und Chef der Firma The Fantastic Corporation (TFC). Ein Name, so groß wie das Vorhaben: »Unser Ziel ist es, im Bereich Breitbandmultimedia so etwas zu werden wie Microsoft«, sagt Ohnemus, und das meint er ganz ernst.

Ohnemus klappt sein Notebook auf, um vorzuführen, was seine Software kann. Auf dem Bildschirm im Postkartenformat läuft eine Börsensendung in Fernsehqualität. Ein Mausklick, und eine Grafik der Aktienkurse erscheint. Klick, eine Webseite springt auf. Der Fernsehsurfer von Morgen stellt sich das Programm selber zusammen. Per Satellitenschüssel empfängt sein Computer all diese Daten mit der 300fachen Geschwindigkeit eines ISDN-Anschlusses. Der Empfang würde aber ebenso gut über TV-Kabel oder Rundfunkantenne laufen, denn die TFC-Software basiert auf dem Internet-Protokoll (IP) und funktioniert mit jeder Übertragungstechnik.

Ein derartig universelles Breitband-Betriebssystem ist neu. Denn bislang tüftelt die übermächtige Konkurrenz lediglich an separaten Lösungen herum. TFC dagegen versucht, die Nachteile des europäischen Außenseiters durch Schweizer Tugenden wettzumachen: »Wir sind neutral und für alle Techniken und alle Firmen offen«, sagt Ohnemus. »Wir sind die Schweiz unter den Betriebssystemen.« Zu den Altaktionären zählen so Firmen wie der Chiphersteller Intel (6%) und die Nachrichtenagentur Reuters (4%), die Deutsche Telekom (3%) und der Netzwerkanbieter Lucent (1%).

Seine Firma gründete Ohnemus erst 1996 gemeinsam mit zwei dänischen Freunden. Heute beschäftigt Fantastic 212 Mitarbeiter in 11 Filialen weltweit, in Tokio und in New York, in Sydney und in Hamburg. Doch die Firmenzentrale liegt nach wie vor in Zug, einer Kleinststadt in der Zentralschweiz mit nur 22 000 Einwohnern, eine halbe Autostunde von Zürich entfernt. Wichtigster Standortfaktor der Steueroase: Fantastic gibt maximal 15 Prozent an das Finanzamt.

Bislang allerdings machen die fantastischen drei Inhaber nur fantastische Verluste, allein im letzten Halbjahr 19 Millionen Mark. Um weiter zu expandieren, braucht TFC Geld, viel Geld. Deshalb geht die Firma am 28. September an den Neuen Markt in Frankfurt. Es ist eine der interessanteren Neuemissionen des Herbstes, der Startschuss für Europas Eintritt ins Wettrennen ums neue Multimedium. Der Aktienkauf verspricht dabei mehr Spannung als alle Kanäle des kommerziellen Interaktivfernsehens zusammen. **www.fantastic.com**

FOTOS: THOMAS HEGENBARTH



Peter Ohnemus will mit seiner Software die Welt umspannen



Ein Volk sucht Anschluss

China ist das Telefonland der Zukunft: Jeden Monat werden dort eine Million Handys neu angemeldet

Mao-Bibeln sind out. Der neue sozialistische Gruß gilt dem Handy – nicht nur vor diesem Denkmal in Shanghai. Jeden Monat melden die Chinesen eine Million neuer Mobiltelefone an. Bis 1994 hatten sie lediglich 1,6 Millionen Exemplare, in einem Jahr wird es mehr als 50 Millionen geben. Damit ist das Land schon jetzt der weltweit zweitgrößte Markt für Mobiltelefone – eine erstaunlich rasante Entwicklung, denn um zehn Millionen Festnetzanschlüsse zu verlegen, brauchte China mehr als ein Jahrhundert. Der Boom hat einen Grund: Im vergangenen Jahrzehnt hat die Volksrepublik ihren Etat für Telekommunikation Jahr für Jahr verdoppelt. Der aktuelle Stand: 35 Millarden Mark. Das Netz ist in der Hand des Staates, den Handy-Markt beherrschen Nokia, Ericsson und Motorola – unter einer Bedingung: Die Firmen müssen den Großteil ihrer Geräte in China selbst fertigen. Doch das ist kein Problem. Allein Nokia wird in den nächsten 18 Monaten 500 neue Filialen in China eröffnen, denn das Land ist groß, und die Gesprächskosten sind klein. Weniger als sieben Prozent der Menschen dort haben eine eigene Telefonnummer. Im Jahre 2010, so die Schätzungen, werden rund 200 Millionen Chinesen mobil telefonieren. Und das sind nur 15 Prozent der Bevölkerung.

Benzin, Öl und Daten

Im nächsten Jahr sollen auf der ganzen Welt Zapfsäulen mit Internetzugang stehen

Tanken war bisher eine geistschonende Beschäftigung. Zwischen Zapfen und Zahlen gab es nicht viel zu tun und noch weniger zu sehen – ein Fahrer hatte fünf Minuten Ruhe vor dem Stau. So viel Trödelei muss die Marketingmanager des amerikanischen Tanksäulenherstellers Tokheim nervös gemacht haben. Zusammen mit dem Ölkonzern BP Amoco haben sie sich ein Modell einfallen lassen, das Tanken in ein Multimedia-Erlebnis verwandelt. Vom nächsten Jahr an wird BP weltweit neue Zapfanlagen mit Internetanschluss einführen. So kann der Kunde beim Tanken mal eben den Staureport abfragen. Werbung soll es auch geben. »Beim Tanken ist ja nicht viel zu tun«, sagt Tokheim-Manager Jacques St-Denis, »also hat man die volle Aufmerksamkeit der Leute.« 70 Kunden, so rechnet er vor, kämen täglich an die Zapfsäule einer größeren Tankstelle, macht bei 100 000 Zapfsäulen sieben Millionen potenzielle Empfänger der Werbebotschaften. »Wie viele Informationen angeboten werden, legen die Ölgesellschaften fest«, sagt St-Denis. »Die wollen ja nicht, dass Kunden ewig an der Säule stehen.«

Die Alternative zum Stau: beim Tanken die E-Mails checken



Runter mit dem Hoch

Wetterbericht im Aufzug: Die Häuser in den USA wissen immer mehr



Was man in Aufzügen alles machen kann, haben uns Filme und Bücher immer wieder gezeigt: Menschen können eingesperrt werden darin und tagelang auf Rettung warten. Oder sie können sich dort lieben. Die Gäste im Seaport-Hotel von Boston haben jetzt noch eine weitere Möglichkeit: Auf der Fahrt von der Tiefgarage ins Zimmer bietet ihnen ein Rechner ein umfangreiches Programm: einen Stadtplan von Boston, die neuesten Nachrichten inklusive Wettervorhersage und Werbung, na klar. Der multimediale Aufzug passt zu einem Trend, den die *New York Times* kürzlich unter dem Schlagwort »E-Buildings« zusammenfasste: In Manhattan werden Wohnungspreise unter anderem danach berechnet, ob das Haus über die nötigen Voraussetzungen für den Hochgeschwindigkeitszugang ins Netz der Netze verfügt.

FOTOS: AP; ED QUINN/NYT PICTURES; PR; HILMAR SCHMUNDT

Die Akten-Ordner

Wenn sie wollen, finden die Zwillinge Thorsten (links) und Marc Bartsch jeden Schmierzettel wieder

Um System in chaotische Büros zu bringen, suchen zwei Brüder wichtige Papiere jetzt per Funk

Thorsten Bartsch will Karriere machen: als Akten-Ordner. Der 21-Jährige möchte die Welt zu einem ordentlicheren Ort machen und plant deshalb das total vernetzte Büro: Jeder Aktenstapel, jeder Vorgang, jeder Brief soll automatisch von einem Netz aus Antennen erfasst und über die Schreibtische eines Büros verfolgt werden. Local Positioning System (LPS) heißt diese Technik in Anlehnung an das satellitenbasierte Global Positioning System (GPS). In diesem Herbst soll seine Software namens Findentity auf den Markt kommen.

»In jedem größeren Büro wird jede Woche ein Vermögen vernichtet, weil Unterlagen gesucht werden müssen«, sagt Bartsch. »In der Anwaltskanzlei meines Vaters sind zwischen 1000 und 2000 Akten im Umlauf, aber welcher Mitarbeiter gerade welche Mappe hat, weiß niemand.« Nun hat Bartsch einen Lösungsvorschlag: Jede Akte wird mit einem batterielosen Sender ausgestattet, einem sogenannten Transponder, wie ihn auch Kaufhäuser zur Warensicherung verwenden. An jedem Arbeitsplatz ist eine Antenne installiert, die alle in der Nähe liegenden Akten anpeilt und identifiziert. Bartsch setzt sich an seinen PC und tippt in das Suchfeld seiner Software den Namen der gesuchten Akte ein. Schon beginnt auf einem Grundriss der Kanzlei ein roter Kreis zu blinken – dort, wo die Akte liegt. »Das geht auch übers Internet, wenn Sie viele Filialen haben«, sagt Bartsch. »Sie wissen so immer, wo welche Akte wie lange liegt, ob ein Mitarbeiter überlastet ist und sich bei ihm die Vorgänge stauen.«

Gemeinsam mit seinem Zwillingsbruder Marc verhandelt Bartsch nun mit diversen Möbelherstellern: »Vielleicht werden Büromöbel bald eine vorinstallierte Antenne und eine Findentity-Schnittstelle haben.« Zudem planen sie ein Handsuchgerät für die »Feinsuche« vor Ort. Bis zum Herbst wollen die drei Akten-Gesellschafter die Anwaltskanzlei des Vaters mit dreißig Antennen verkabeln und tausende Papierstöße mit Sendern bekleben, als Experiment und Vorzeigemodell. Marktpreis: rund 15.000 Mark. **www.thax.de**

Zeigt her eure Bilder

Kodak sammelt Familien-Schnappschüsse



Das größte Fotoalbum der Welt? Finden Sie unter **www.kodak.com /go/photoquilt**, allerdings – nach einer langen Pause – erst wieder seit September. In der ersten Version nämlich hatte Kodak die Kontrolle über eine feine Werbeidee verloren: Zu viele Menschen wollten ihr Foto samt persönlicher Geschichte in den Flickenteppich einweben – jetzt sind's 4 000 und werden immer mehr.

Prinzip Kochtopf

Tauschen, schenken, klauen – so geht es zu im Internet. Dennoch ist die Ökonomie des Netzes sinnvoll, behauptet ein indischer Wirtschaftsberater

Als er 19 Jahre alt war, gründete Rishab Aiyer Gosh von seiner Heimatstadt Neu-Delhi aus gemeinsam mit der Hightech-Investorin Esther Dyson den Online-Newsletter *First Monday*. Er wurde schnell zum Geheimtipp in der Hightechbranche (**www.firstmonday .com**). Heute ist Gosh 24 Jahre alt und berät unter anderem die EU-Kommission, den Computerhersteller Apple und den Telefonprovider Sprint.

Rishab Gosh war Teilnehmer der Konferenz »Wizards-of OS« in Berlin

konr@d: **Warum wird im Internet so viel verschenkt, vom Netscape-Browser bis hin zu ganzen Betriebssystemen wie zum Beispiel Linux? Macht uns das Internet zu besseren Menschen, die nicht mehr an ihren eigenen Vorteil denken?**

Rishab Aiyer Gosh: Nein, niemand wird online zum Heiligen. Aber im Netz gelten eben andere Regeln. Die meisten Waren im Netz haben kein Preisschild. Die Infos in Newsgroups und die Linux-Software scheinen nur verschenkt zu werden. Aber eigentlich werden sie getauscht.

Aber wenn ich mir Linux herunterlade, erwartet doch niemand, dass ich zum Dank anfange, mein eigenes Betriebssystem zu schreiben und zu verteilen.

Nein, der Marktplatz Internet funktioniert nicht durch Tauschgeschäfte zwischen zwei Personen oder zwei gleichartigen Gütern, sondern dadurch, dass jeder etwas anderes hineingibt und etwas anderes herausbekommt. Jeder gibt, und jeder nimmt, und alle profitieren davon. Ich nenne dieses Prinzip die Kochtopfwirtschaft des Internets. Dazu ein Beispiel: Stellen Sie sich vor, Sie haben einen Sack Kartoffeln, ich habe ein Huhn. Auf einem herkömmlichen Basar könnten wir den Sack Kartoffeln gegen das Huhn tauschen. Jeder besäße dann einen Teil der Zutaten, aber eine leckere Suppe können wir so nicht kochen – das geht nur gemeinsam. Wie wäre es also, wenn jeder auf dem Basar etwas in den Kochtopf wirft? Ich das Huhn, Sie die Kartoffeln, ein anderer sein Salz und so weiter. Am Ende bekommt jeder ein paar Löffel von dem Endprodukt – einer leckeren Suppe.

Schönes Bild – aber was bedeutet das in der Realität?

Wenn ich ein Programm schreibe und an hundert Benutzer verteile, kriege ich dafür zwar kein Geld, aber wenn die anderen Nutzer genauso fleißig sind wie ich, bekomme ich von jedem von ihnen ebenfalls ein kostenloses Programm, also insgesamt hundert Programme. Oder wenn ich in einer Newsgroup eine wichtige Börseninformation an hundert Teilnehmer versende, kann diese Information für jeden Teilnehmer viel Geld wert sein. Für diese wichtige Information kann ich zwar keine Rechnung verschicken, um Geld dafür zu bekommen. Aber im Laufe der Zeit werde ich selbst ebenfalls hunderte von wichtigen, geldwerten Informationen zugeschickt bekommen. Ich tausche also eine Information ein gegen hunderte – das entspricht einer Rendite von vielen tausend Prozent.

Aber warum sollte ein genialer Programmierer wie Linus Torvalds sein Betriebssystem Linux eintauschen gegen ein paar Spiele?

Torvalds ist dafür virtueller Millionär. Er ist eine Art Superstar, und wenn er eine Firma gründen wollte, dann könnte er in ein paar Stunden viele Millionen Dollar Investitionskapital zusammentelefonieren. Sein Name ist Gold wert.

Im Internet wird also einfach mit Anerkennung bezahlt?

Prestige ist ein wichtiger Teil der Kochtopfwirtschaft. Die meisten Internetnutzer können heute nicht mehr selbst programmieren. Diese Leute bringen als Tauschwert eben ihre Aufmerksamkeit und ihre Anerkennung mit. Schließlich ist Prestige auch eine Art Währung, ähnlich wie Geld.

Interview: Hilmar Schmundt

FOTOS: PRIVAT; ANTONIO PAGNOTTA/AGENTUR FOCUS (2)











Immerhin: In drei Millionen Handys stecken 45 Kilo Gold

Das Gold liegt auf der Halde

Aus Handy-Schrott gewinnt ein japanischer Unternehmer Edelmetall

Kunihiko Takahashi hat einen Schatz gefunden: 45 Kilo Gold, 900 Kilo Silber und 20 Tonnen Bronze pro Jahr schürft seine Firma Yokohama Metals aus Mobiltelefonen, die sonst im Müll gelandet wären. Seine Idee funktioniert, weil immer mehr Japaner wild nach Handys sind. Jeder dritte besitzt eines, fast jeder kauft nach einem Jahr ein neues Gerät. Drei Millionen Handys hat die Recyclingfirma aus Sagamihara im vergangenen Jahr aufbereitet, und jedes einzelne enthielt genau 0,015 Gramm Gold. Die Edelmetalle verbergen sich in elektrischen Schaltkreisen und in den Lötstellen der Chips. Um das Gold vom Plastik zu trennen, werden die Handys zuerst in kleine Stückchen geschreddert. Dann wird das Metall herausgeschmolzen und solange mit Säure und anderen Chemikalien behandelt, bis Gold und Silber in reiner Form vorliegen. Bis zu sieben Monate arbeiten die Japaner für einen Kilobarren Gold. Dafür lässt der Gewinn aus den mobilen Goldminen nicht lange auf sich warten: Yokohama Metals hat Verträge mit den wichtigsten japanischen Handy-Herstellern und bekommt ein gebrauchtes Mobiltelefon für rund zehn Pfennig. Rund zehntausend Handys wiegen eine Tonne. In jeder Tonne Telefon stecken Metalle im Wert von rund 6 700 Mark, nach Abzug der Kosten bleiben für die Japaner 840 Mark übrig. Gesamtgewinn pro Jahr: 250 000 Mark.

Zeit der Rächer

Unzufriedene Kunden beleidigen Markenartikelhersteller im Internet

Nein, das Web besteht nicht nur aus Sex: Jede noch so kleine Firma benutzt inzwischen die virtuelle Welt, um ganz reale Werbebotschaften an die werten Kunden zu bringen. Aber im Land des Kapitalismus und des Kommerzes schlagen diese jetzt auf breiter Front zurück: Hassseiten gegen große Firmen haben in den USA Hochkonjunktur. Nach einer Untersuchung von Cyveillance, einer Agentur, die für verschiedene Auftraggeber regelmäßig das Web untersucht, sind inzwischen schon 80 Prozent der weltweit größten Firmen auf eigens entworfenen Websites beschimpft worden. Die beliebtesten Opfer sind – keine Überraschung – Microsoft, McDonald's und Nike: Wer den Namen eines der Unternehmen gemeinsam mit dem englischen Wort »suck« in eine beliebige Suchmaschine



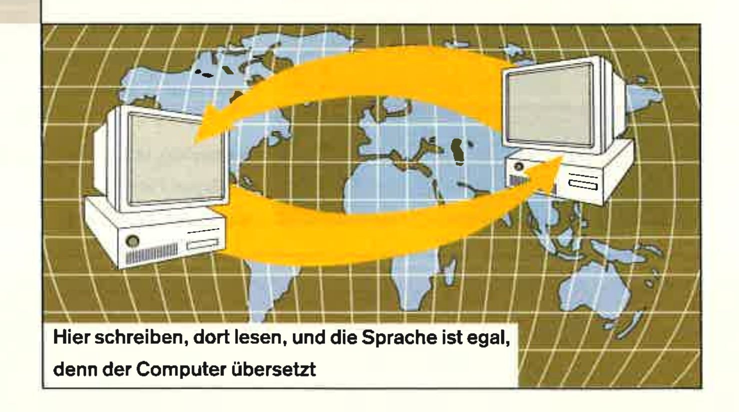


eingibt, erhält hunderte von Treffern. Aber auch deutsche Firmen bleiben in den USA nicht verschont: Amerikaner riefen zum Boykott von Becks-Bier auf – der Protest versandete. Porsches Firmenname tauchte kurzfristig in der URL einer Pornosite auf, inzwischen ist auf der Site ein harmloser Porschehändler zu Hause. Selbstverständlich reichten die Firmenanwälte Klagen bei den amerikanischen Gerichten ein – bisher allerdings ohne Erfolg. Die Richter verweisen auf das in den USA hoch geachtete Recht auf freie Meinungsäußerung. Das schließe eindeutig den normalen Kunden mit ein, und der müsse sich auch mal beschweren dürfen.

Wir haben verstanden

Forscher arbeiten an einem Übersetzungsstandard für 150 Sprachen

Einfach mal im Internet eine Zeitung aus der Mongolei lesen, ohne die Sprache zu beherrschen – die übersetzt der Computer: In 16 Forschungsinstituten an der United Nations University in Tokio entwicklen zur Zeit mehr als 120 Sprachwissenschaftler und Informatiker eine Universelle Netzsprache (UNL). In Zukunft sind dann nicht mehr als zwei Plug-ins für den Browser nötig, um die Welt zu verstehen. Beide Programme sind Konverter: Das erste wandelt schon beim Bau einer Webseite den Text, der später auf dem Bildschirm erscheinen soll, in den abstrakten UNL-Code um. Das zweite Plug-in auf der Seite des Empfängers liest diesen Code und gibt den Text in der gewünschten Sprache aus. Die Vorteile: Webseiten lassen sich wie bisher erstellen, und niemand muss UNL lernen. Es reicht, wenn der Computer sie versteht. Ohnehin ist das neue Esperanto ein undurchschaubarer logischer Code, der eine Weltgrammatik umschreibt – in jede Sprache übersetzbar. Das Herz von UNL sind 300 000 universelle Wörter, die zurzeit zentral in Tokio gespeichert werden. Für Deutschland sind das Institut für Angewandte Informatik (IAI) und das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) in Saarbrücken bei dem Projekt dabei. Im Frühjahr 2000 darf UNL öffentlich getestet werden.



Hier schreiben, dort lesen, und die Sprache ist egal, denn der Computer übersetzt

DIE INTERNETADRESSEN UNSERER INSERENTEN

AddCom GmbH (S. 149): www.addcom.de • **alexx Verlag GmbH** (S. 133): www.alex.de • **Amazon.Com** (S. 113): www.amazon.de • **Apple Computer GmbH** (S. 196): www.apple.com/de • **Atrior AG** (S. 73): www.campus2day.de • **Audi AG** (S. 6): www.audi.de • **Auto Direkt Versicherung AG** (S. 135): www.autodirekt.de • **Lycos Bertelsmann** (S. 169): www.lycos.de • **Bitpull** (S. 109): www.bitpull.de • **Buch.de AG** (S. 8): www. buch.de • **Callisto Germany GmbH** (S. 10): www.germany.net • **Click-City GmbH** (S. 101): www.Click-City.de • **Compaq Computer GmbH** (S. 25): www. compaq.de/smb • **Deutsche Allg. Versicherungen** (S. 83): www.deutsche-allgemeine.de • **Dt. Post AG** (S. 85): www.evita.de • **Direkt-Anlage-Bank GmbH** (S. 31&33): www.diraba.de • **Stern Image G + J** (S. 54): www. stern.de • **Stern Online G + J** (S. 122): www.stern.de • **H & A Media Consult** (S. 155): www.card21.de • **Verlag Heinz Heise GmbH** (S. 88): www.heise.de • **Hewlett-Packard GmbH** (S. 2): www.hewlett-packard.de/deskjet • **Insurance City** (S. 77): www.InsuranceCity.de • **Iomega Ltd.** (S. 17): www.iomega-europe.com • **Jobs & Adverts Online GmbH** (S. 71): www.jobpilot.de • **Lancaster Group Deutschland** (S. 15): www.lancasterbeauty.com • **Micro Compact Car smart GmbH** (S. 23): www.smart.com • **oneview Internet systems** (S. 187): www.oneview.de • **P.M.** (S. 162): www.pm-magazin.de • **Prinz HH** (S. 114): www.prinz.de • **Ricardo.de AG** (S. 138): www.ricardo.de • **Rittal-Werk** (S. 193): www. jesus-online.de • **Swatch Group** (S. 195): www.swatch.de • **Talkline PS Phone Service** (S. 81): www.talkline.de • **todeal GmbH** (S. 193): www. todeal. com • **TUI Deutschland GmbH** (S. 191): www.travelland.com • **Uunet Deutschland GmbH** (S. 21): www.uunet.de/initiative-internet • **Viag Interkom** (S. 125): www.viaginterkom.de • **Volkswagen AG** (S. 35): www.volkswagen.de • **WEB.DE AG** (S. 79): freemail.web.de • **WEKA Zeitschriften Gruppe** (S. 137): www.pc-magazin.de

useless information

SONDERBARES AUS DEM WORLD WIDE WEB

Woran man erkennen kann,

dass Microsoft einen Teil der Apple-Aktien gekauft hat

- Zum Dresscode neuer Apple-Mitarbeiter gehört ein großes »Eigentum von B. Gates«-Tatoo am Hintern.
- Apple-»Mitarbeiter des Monats« dürfen im Haus von Bill Gates nach verlorenem Kleingeld suchen.
- Die Tiefgarage von Bill Gates wird mit nicht verkauften Apple Newtons gepflastert
- Im Apple-Hauptquartier in Cupertino funktionieren jetzt interessanterweise Telefon und Strom wieder.
- Das regenbogenfarbige Apfelzeichen soll um einen regenbogenfarbigen Wurm ergänzt werden.
- Als neuer Apple-Slogan ist »Fast so gut wie Windows« im Gespräch.
- Die Broker in der Wall Street haben damit aufgehört, Aktien von Apple als Toilettenpapier zu verwenden.
- Der Geburtstag von Bill Gates ist für die Mitarbeiter von Apple seitdem ein bezahlter Feiertag.

Jargon-Quatsch

byteseitig _ rundum softwareförmig • **iWort** _ Wort, das mit einem kleinen i beginnt und es auf diese Weise internetmäßig modernst aufwertet • **Mausmatte** _ Futon der Freundin • **Mottoshop** _ Einleitungszitatbearbeitungssoftware • **Norden Utilities** _ Kompasse • **Online Stopping** _ waiting for reply • **Paystation** _ Spielkonsole mit Schlitz für Münzeinwurf • **Portalitarismus** _ zentralistische Netzideologie • **Technomechtel** _ knisternder Chat • **Ultimedia** _ der letzte Schrei (virtuell)

Groovy Sites

Sechs Sites, die das wahre Web zeigen



01 Endlich kann man E-Mails und Spam ordnungsgemäß entsorgen. Virtuelles Recycling in zwei Geschmacksrichtungen: poetisch oder lustig. www.muelltonne.de

02 Christliche Slogans und Plakate. Hier ist Jesus, hier tanken Sie auf. www.feg.pair.com/werbung

03 Wolfgang Wimmers Mehltütenpage. Alles über Mehltüten. Mit Mehltütengewinnspiel und E-Mehl! home.t-online.de/home/mehl tue/mt.htm

04 Die virtuelle Geisterbahn. Auch User gruseln sich ganz gern. private.freepage.de/geist

05 Die Mindesthaltbarkeitsdatumsseite offeriert das Mindesthaltbarkeitsdatum für verpacktes, verderbliches Gieß- und Schüttgut jeder Art. home.t-online.de/home/poclain/min_halt.htm

06 »Der persönliche Ratgeber, wenn's um Wurstbrote geht« – mit dem Wurstbrot des Monats. Lecker. www.wurstbrot.de

Geister-Sites

Sechs Burgruinen des Informationszeitalters

01 **The Paula Jones Legal Fund:** Sie erinnern sich? Eine der Frauen, mit denen Bill Clinton keinen Sex hatte. jones-clinton.com

02 **Romeo & Julia:** Leonardo DiCaprio forever, im Web allemal. www.romeoandjuliet.com

03 **The Information Agent:** Push? Na klar, die unglaublichste Technologie der Welt. Von gestern jedenfalls. www.push.com

04 **Divx – Digital Video Express:** Das Konkurrenzformat zu DVD. Hier hat es sich gehalten. www.divix.com

05 **Batman & Robin:** Batman forever? Naja. Geht so. www.batman.com

06 **The Site:** digitaler Grabstein eines Web-TV-Experiments von Ziff-Davis und MSNBC. www.zdnet.com/zdtv/thesite

Elf nutzlose Informationen

01 Wissenschaftler haben 200 000 Strauße über acht Jahre beobachtet. Kein einziger Strauß steckte in dieser Zeit seinen Kopf in den Sand.

02 Zwischen 1804 und 1873 wurden in den USA 1676 Patente auf unterschiedliche Formen von Waschmaschinen erteilt.

03 Blauwale können von allen Lebewesen die lautesten Geräusche erzeugen: Ihr Gesang erreicht 188 Dezibel.

04 Viermal zwischen Oktober 1987 und Februar 1988 regnete es an unterschiedlichen Orten Englands kleine rosa Frösche. Wissenschaftler sind nicht sicher, woher sie kommen; sie vermuten, aus der Sahara.

05 Anders als die Legende berichtet, wurde im Kanalsystem von New York bisher lediglich ein einziger Alligator gefunden. Das 57 Kilo schwere Tier wurde 1935 geborgen.

06 Isaac Asimov hat im Lauf seines Lebens mehr als 370 Bücher geschrieben.

07 In der Eskimosprache gibt es kein Wort für Kopfweh.

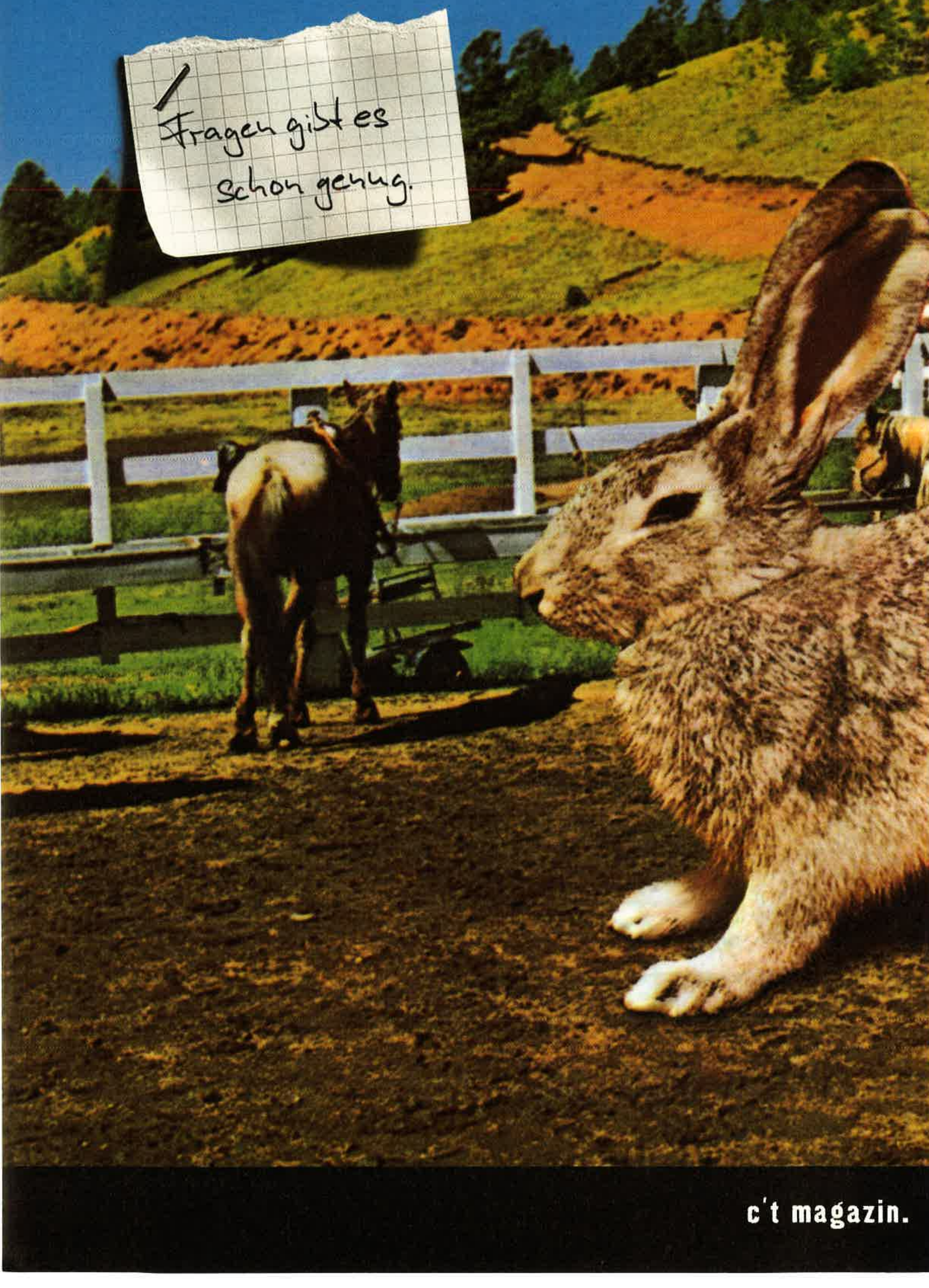
08 In einigen Teilen Afrikas sagen die Menschen »Wach auf ins Leben« statt »Gute Nacht«.

09 Die Bank in Vernal, Utah, wurde aus Ziegeln gebaut, die per Post geliefert wurden – jeweils sieben Ziegel pro Päckchen. 1919 hatten die Bauherren festgestellt, dass diese Methode billiger ist, als die Ziegel per Schiff aus Salt Lake City kommen zu lassen.

10 Der erste Dinosaurier, der in einem Gassenhauer erwähnt wurde, war der Diplodocus. Das Liedchen bezog sich auf die Nachbildung eines Diplodocus, die der US-Tycoon Andrew Carnegie dem englischen König Edward VII. geschenkt hatte.

11 Am 13. August 1903 wurde der Brite William Shortis nach über drei Tagen unter der Leiche seiner 224 Pfund schweren Frau Emily befreit. Sie war auf der Treppe ausgerutscht und auf ihn gefallen. Besorgte Freunde hatten die Polizei verständigt.

FOTO: HPH/WILDLIFE


Fragen gibt es schon genug.
c't magazin.

SPIELEREI



Der Verstörer

FOTOS: ANDREA GIACOBBE/ART DEPARTMENT



Wenn Andrea Giacobbe fotografiert, geht es ihm nicht um die Wirklichkeit. Am Computer entwirft er aus verschiedenen Motiven seine eigene Vision. Zu diesem Bild sagt er: »Die Smashing Pumpkins sind nackt. Die Kleidung, das Licht, die Architektur – alles nur Matrix«



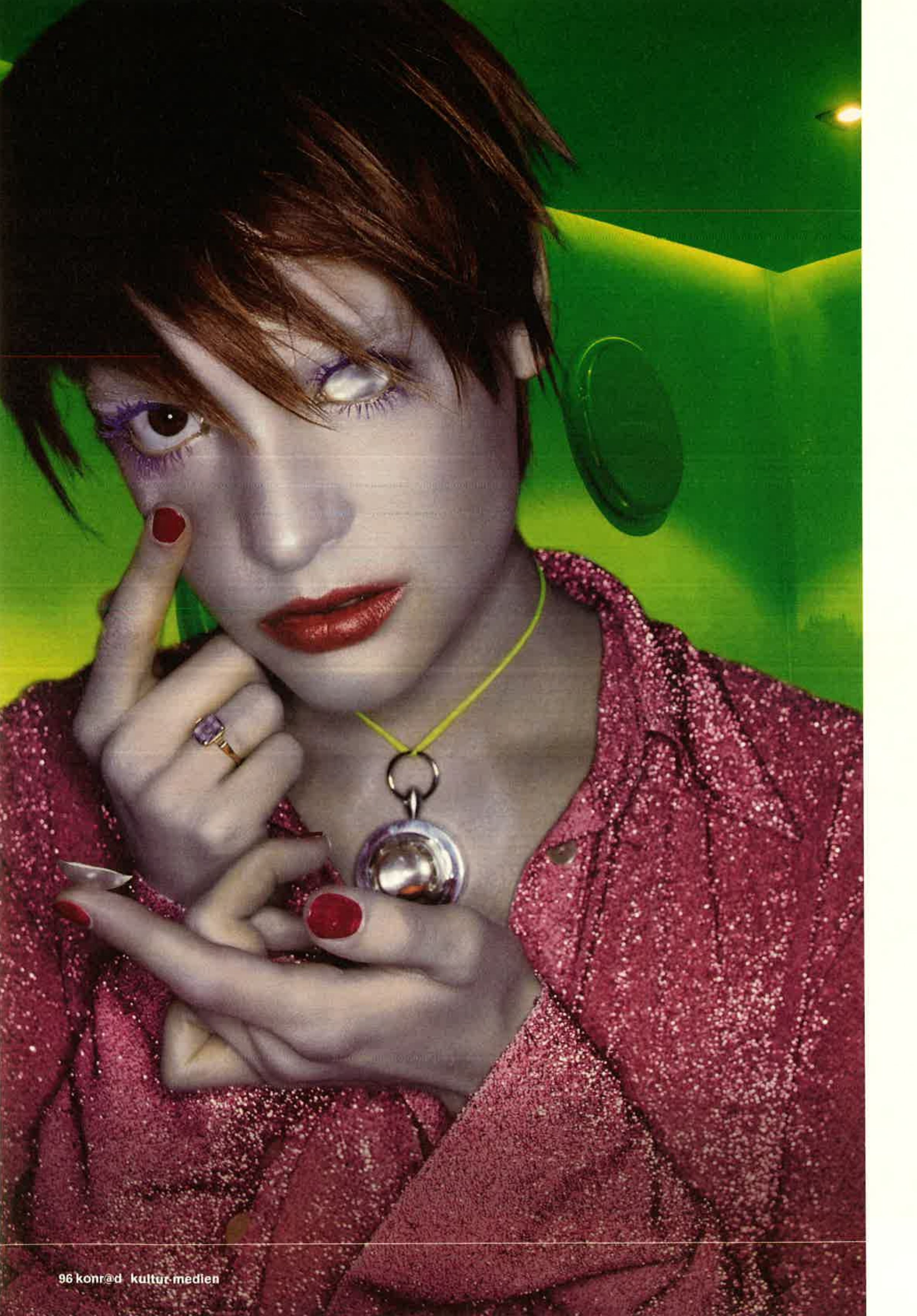


Der eine: »Warum bin ich in diesem Spiegel?«
Der andere: »Warum bin ich nicht in diesem Spiegel?

»Den Chemical Brothers geht es nicht gut. Sie haben sich mit einem schlechten Kebab den Magen verdorben, und ihre Freundinnen sind abgehauen in der Nacht zuvor«









»Zum Teufel«, sagt der Hund, »ich verstehe, dass dein Computer für dich wichtig ist. Aber ich bin dein Hund. Ich brauche Essen und Zuwendung!«

EIN GESPRÄCH MIT ANDREA GIACOBBE

***konr@d:* Herr Giacobbe, wenn ich Ihre Fotos anschaue, verstehe ich erst mal nicht viel. Also, hier die Chemical Brothers zum Beispiel, sind die in der Kirche?**

Andrea Giacobbe: Na gut, dann erzähle ich Ihnen eine Geschichte zu dem Bild: Die Chemical Brothers laufen über eine Straße in einem Dorf am Meer in Südfrankreich. Ihnen geht es nicht gut, denn ... warten Sie ... sie haben sich mit einem schlechten Kebab den Magen verdorben, und ihre Freundinnen sind abgehauen in der Nacht zuvor. Sie klauen einem Straßenverkäufer jeweils vier Dosen Guinness. Danach geht es ihnen erst richtig schlecht. Dann kommt eine Zeitung angeflogen und fliegt dem einen Chemical Brother, ich weiß nicht mehr, welchem, voll ins Gesicht. Er nimmt sie weg, und im gleichen Moment sieht er die Anzeige: Die Kirche am Ende des Dorfes sucht einen Organisten. Die Chemical Brothers merken nicht, dass die Zeitung nicht von diesem Tag ist, sondern von einem Tag in der Zukunft, in 25 Jahren. Tja, und am Ende stehen sie also etwas begossen neben dem Kronleuchter.

Eine außerordentliche Geschichte, ist die denn auch wahr?

Also, ich glaube schon. Wollen Sie noch eine hören?

Ja, zum Bild mit Trent Reznor, dem Chef der Rockband Nine Inch Nails. Also, der steht eines Morgens auf...

... genau, er ist eingeschlafen über einem Buch von Jacques Lacan. Am Morgen geht er ins Bad, um seine Zähne zu putzen. Ja, und da guckt sein Gesicht schon aus dem Spiegel raus und die Hand auch. Die beiden fangen an, sich zu unterhalten. Sagt der eine: »Warum bin ich in diesem Spiegel?« Sagt der andere: »Warum bin ich nicht im Spiegel?« Sagt der eine wieder: »Aber ich, warum bin ich in diesem Spiegel?« Na ja, so geht das ewig weiter. Soviel ich weiß, sind die immer noch dabei. Zwischendurch, vor einem Jahr, habe ich dann das Foto gemacht.

Noch eine Geschichte, bitte!

Okay, zu den Smashing Pumpkins. Geben Sie eine Vorlage!

Die Geschichte fängt damit an, dass die Smashing Pumpkins alle nackt in einem Raum rumstehen...

...genau, und der Raum ist nur Matrix. Die Architektur, die Kleidung und die Lichtschwerter sind nur ein Konstrukt des Zustands ihres Ichs. Sie müssen sich vorstellen, eigentlich stehen sie in einem komplett weißen Raum, und sie sind vollständig nackt. Und, schwups, taucht plötzlich all das auf, was wir da sehen. Es ist nichts weiter als das Sichtbar-Werden ihrer Egos.

Verrückter Kram.

So ist das, und weil Sie freundlich zuhören, erzähle ich noch eine letzte Geschichte. Über einen Hund, der sein Frauchen beißt.

Klingt interessant. Also, der Hund ist sauer...

... Ja, im Grunde eine ganz simple Geschichte: Der Hund ist verärgert, denn das Mädchen arbeitet immer nur am Computer. »Zum Teufel«, sagt der Hund, »ich verstehe, dass dein Computer wichtig für dich ist, aber ich bin dein Hund! Ich brauche Essen und Zuwendung! Darum verdienst du einen Biss.« Aber die Frau kann nicht anders, sie ist gefangen von ihrem Computer wie ein Fisch im Netz. Die Schicksale der beiden sind eng miteinander verknüpft: Der Hund akzeptiert, dass er ein Hund ist, doch er will wahrgenommen werden – nicht als Person, aber immerhin als Hund! Die Frau würde gerne die Welt wahrnehmen, doch alles, was sie bekommt, ist ein Hundebiss. Nun ja, der Hund liebt die Frau, und ihre Finger schmecken ihm gut. Ein Anfang. Und gleichzeitig das Ende der Geschichte.

Hm.

Ja, ich weiß, Sie wollen mehr. Doch jetzt muss Schluss sein.

Interview: Philipp Oehmke



Eine Party für die Welt



Einmal pro Woche bitten in der Beta Lounge in San Francisco Top-DJs zum Tanz. Wer nicht in der Stadt ist, kann an seinem Rechner in den Club mitfeiern

Sieben Uhr abends im Hafen von San Francisco: Die letzten Türen von Lagerhäusern, Konservenfabriken und chinesischen Nähereien klappen zu, nur ein Tor wird gerade aufgeschoben. Fette Bässe quellen aus der Halle dahinter. Hier soll wie an jedem Donnerstag die Beta Lounge Show stattfinden, eine Party, die mit Bild und Ton live ins Internet übertragen wird. Aber bevor alle Plattendecks und Videokameras verkabelt sind, setzt plötzlich die Musik aus, das Licht in der ganzen Straße erlischt – Stromausfall.

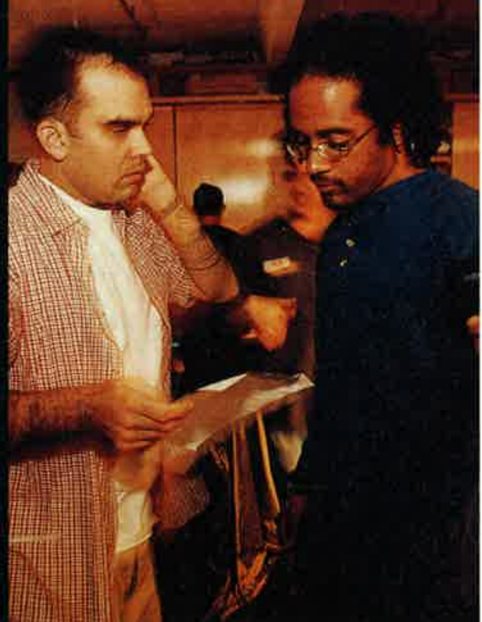
Die Macher der Beta Lounge und einige Freunde, rund zehn Mann, lassen sich nicht aus der Ruhe bringen. Im Dämmerlicht stöpseln sie weiter die Anlage zusammen, dazu trinken sie Bier aus Dosen, ziehen an ihren Joints und essen Kartoffelchips. Als sie fertig sind, warten sie auf den Mann mit dem Generator, aber zunächst treffen die DJs ein: Capital A kommt von der amerikanischen Ostküste, und Dego ist eine Hälfte des Londoner DJ-Duos 4Hero.

Dego und Capital A sind nur zwei von vielen Star-DJs, die Ian Raikow, der Gründer von Beta Lounge, bislang für sein Projekt gewinnen konnte. Seit der ersten Übertragung einer Party im September 1996, als die Beta Lounge noch einen Vertrag mit dem Magazin *Wired* hatte, legten bisher Plattenkünstler auf wie Derrick May, Kevin Saunderson, Moodyman, Mathew Herbert, Goldie, Roni Size und Peanut Butter Wolf – ohne Honorar, denn Geld ist knapp bei Beta Lounge. »Mir reicht es, dass man mich mal einen Abend lang auf der ganzen Welt hören kann«, sagt Capital A, und sein Gastgeber Raikow erklärt: »Uns ist wichtig, dass wir machen können, was wir wollen. Das geht nur, wenn wir von niemandem abhängig sind.«

An manchen Abenden legt Raikow selbst Platten auf, ansonsten finanziert er das Hobby Beta Lounge mit seinem Job als Web-Producer; seine Partner – alle Anfang 30 – Zane Vella, Brian Benitez, David Goldberg, Jonathan Golub und seit kurzem auch der Ostfriese Ole Lütjens – steuern etwas von ihrem Gehalt als Medienkonzepter, Toningenieur, Lehrer und Webdesigner dazu. Manchmal gibt es weitere Zuschüsse zum gemeinsamen Projekt. Raikow: »Einmal hatten wir eine Diskussion, ob wir uns von ›Absolut Wodka‹ oder ›Sony Minidisc‹ sponsern lassen sollen. Da wir alle gern Wodka trinken und Minidiscs gut finden, fanden wir das in Ordnung.«

Nach eineinhalb Stunden ist der Strom wieder da, und im rosaroten Scheinwerferlicht legt Dego die erste Platte auf. 35 Besucher sind inzwischen eingetroffen, die Blassen unter ihnen sehen aus wie Informatiker, die Gebräunten mit weiten Jeans und Silberketten wie Surfer oder Skater. Die Gäste kennen einander, jeder Neuankömmling wird mit Handschlag begrüßt. Ohne die Computer an der einen Wand der Halle und Zane Vella mit seiner Videokamera sähe es hier aus wie auf einer normalen kalifornischen Privatparty.

»Beta Lounge ist vor allem ein Anlass, am Donnerstagabend Freunde ►



In der Beta Lounge legt ein DJ wie Dego vom Londoner Drum'n'Bass-Duo 4Hero sogar ohne Honorar auf

Weil Ian Raikow (links) und David Goldberg Wodka und Minidiscs mögen, dürfen die Hersteller solcher Produkte auch Beta Lounge sponsern

FOTOS: THOMAS KERN



Seit kurzer Zeit gehört auch Ole Lütjens aus Ostfriesland zum Team von Beta Lounge

zu treffen und gute Musik zu hören«, sagt Raikow. »Wir wissen bis heute noch nicht, ob an einem Abend zehn oder 100 Leute kommen.« Die entspannte Live-Atmosphäre, erstklassige DJs, die bereit sind, auf ihre Zuhörer einzugehen, sowie die kommerzielle Unabhängigkeit sind für Raikow die Gründe, warum sich Beta Lounge auch weiterhin gegen die wachsende Konkurrenz ähnlicher Webprojekte behaupten kann. »Bei uns fühlen sich nicht nur die Fans wohl, sondern auch die Musiker, die auflegen. Hier müssen sie nicht eine ganze Halle zum Tanzen bringen, sie spielen für Leute, die zuhören wollen.«

Dank 500 Streams und einer Geschwindigkeit von 45 Megabit pro Sekunde können bis zu 500 Menschen gleichzeitig in die Beta Lounge surfen. Insgesamt klicken sich pro Abend 4000 bis 5000 Leute in eine der vierstündigen Sendungen ein. Nach der Übertragung stehen die Sendungen als Real Audio File zur Verfügung, rund 50 000 Besucher, so die Betreiber, nutzen jeden Monat das mittlerweile umfangreiche Archiv unter **www.betalounge. com.**

Bald sollen auch die Europäer nicht nur vor ihrem Rechner, sondern auch auf Partys zur Musik aus der Beta Lounge tanzen. Regelmäßige Veranstaltungen sind in Europa geplant; erste Versuche gab es bereits in diesem Jahr. In Barcelona auf dem Sonar Festival organisierte Beta Lounge eine Live-Show mit Richie Hawtin, auf der Berlin Beta im August tanzten die Gäste gleich auf zwei Partys, erst kam die Musik über das Netz aus San Francisco, später ging das Programm des Berliner DJs rüber in die USA. Und während der Popkomm in Köln übertrug Beta Lounge das gesamte Programm des Kickzone Festivals – von Blake Baxter bis 808 State.

Den Namen für ihre Lounge haben die Macher mit Bedacht gewählt. In der Softwarebranche ist die Beta-Version eine vorläufige Fassung, die noch weiterer Tests und Verbesserungen bedarf, bevor das fertige Produkt, die Version 1.0, auf den Markt kommt. »Wir sind auch immer noch in der Phase des Experimentierens«, sagt Raikow. Er hofft, mit Beta Lounge eines Tages wenigstens ein bisschen Geld zu verdienen. »Vielleicht können wir als eine Art Web-Plattenfirma arbeiten.«

Heute Abend aber sind die Zukunftspläne erst einmal egal, heute geht es nur noch um Musik. Mit unbewegter Miene steht Dego hinter den Plattentellern, sein warmer, jazziger Breakbeat hallt durch die Nebelschwaden des Hafenviertels. Der Stapel leerer Bierdosen wächst, die Tanzfläche ist gefüllt, wer eine Pause macht, schickt mal eben eine E-Mail. Die Party ist in vollem Gange – bis 1 Uhr nachts, wie jeden Donnerstag, dann werden in der ehemaligen Konservenfabrik die Computer ausgeschaltet, und dann darf auch der Strom wieder ausfallen.

Katja Hofmann, 28, freie Journalistin, tanzt jetzt wieder in London zur Musik aus der Beta Lounge. **Thomas Kern**, 34, ehemals Fotograf in Zürich, lebt und arbeitet seit einem Jahr in San Francisco.

»Bei uns müssen die DJs nicht eine ganze Halle zum Tanzen bringen. Sie spielen für Leute, die zuhören wollen«



Eines Tages wollen Zane Vella (links) und Ian Raikow mit Beta Lounge auch Geld verdienen, vielleicht als Web-Plattenfirma



Das macht die

Früher ließ er seine Zunge einmauern oder sich an einer Hundeleine Gassi führen; heute ist Peter Weibel Museumsdirektor am Zentrum für Kunst und Medientechnologie (ZKM) in Karlsruhe. Am 23. September eröffnet er dort die Internetausstellung »Netzbedingung«

konr@d: Ihre erste Ausstellung am ZKM widmen Sie der Internetkunst. Ein Thema, das online besser aufgehoben scheint. Warum sollte ich für so etwas meinen Rechner verlassen?

Peter Weibel: Ich will die Wechselwirkung zwischen dem physischen Raum und dem Informationsraum aufzeigen. Im Zentrum der Ausstellung befindet sich zum Beispiel eine Lounge mit Computerterminals, an der sich die Netzgemeinde versammeln kann. Eine Mischung aus Bar und Werkstatt.

So etwas wie ZKM unplugged?

Ja, denn manchmal ist es doch ganz schön, sich von Angesicht zu Angesicht auszutauschen.

Und sitzt die Kunst mit an der Bar?

Drumherum stellen wir hundert Netzkünstler vor mithilfe von riesigen Monitoren und Installationen. Außerdem ist die Ausstellung per Internet mit ähnlichen Ausstellungen in Graz, Barcelona und Tokio verbunden.

Ist dieses Konzept auch der überfällige Richtungswechsel? Schließlich leidet das ZKM an Geldmangel und Besucherschwund.

FOTOS: ANTONIO BELLO, WOLFGANG KNAPP/THEMA

DAS IST PETER WEIBEL:

Seit Januar 1999 ist Peter Weibel, 55, Direktor des ZKM. Der österreichische Künstler, Professor und Medientheoretiker liebt die Provokation: »Freiheit durch Technik« heißt sein Motto, der Computer mache den Künstler überflüssig, den menschlichen Körper sowieso. Geboren 1944 in Odessa, war Weibel in den 60er Jahren der radikalste Vertreter der Wiener Aktionisten: Auf Knien ließ er sich an einer Hundeleine durch die Straßen führen, 1968 hielt er auf dem »Urinier- und Scheiß-Spektakel« mit brennendem Arm Reden und ließ seine Zunge öffentlich einmauern. Nebenbei studierte er in Wien und Paris Literatur, Philosophie, Medizin und Mathematik. Es folgten Lehraufträge in Österreich, Deutschland, Kanada und den USA. Von 1986 bis 1995 beriet und leitete er in Linz die Ars Electronica. Seine Gegner kritisieren Weibel als »Artist im Wirbeln von konsequenzlosen, bettfederartigen Theoremen«. Er selbst sieht sich als »Nomade zwischen Wissenschaft und Anarchie, Kunst und Forschung«.

Kunst



Willkommen im ZKM: Die Videoinstallation »Who are you?« von Kirsten Geisler zeigt das Porträt einer jungen Frau und ihren computergesteuerten Avatar

Naja, im ersten Jahr hatten wir rund 700 Besucher pro Tag, weil viele neugierig waren auf das Gebäude. Momentan sind es immerhin noch rund 500. Verglichen mit anderen deutschen Museen sind das außerordentlich gute Zahlen. Doch es stimmt: Mit unserem Geld können wir das Haus gerade mal erhalten; es reicht nicht, um neue Ziele anzusteuern. Auf die Dauer ist das kein haltbarer Zustand.

Und nach wie vor ist das ZKM ein Regionalmuseum, dessen Besucher vor allem aus der Umgebung kommen.

Wir bauen gerade unsere Internetpräsenz aus, um auch Leute von weiter weg herzulocken. In dem Bereich arbeiten sechs Leute, es werden aber noch mehr. Der Online-Auftritt ist auch der erste Schritt zu einer völlig neuen Art von Museum, einem Museum, dessen Dienste überall erreichbar sind, bald dann auch per Handy: Bilder, Filme, Hintergründe, Diskussionforen. Ich hoffe, dass uns die Firma Intel unterstützt.

Aber ein Online-Angebot mithilfe von Intel allein ist noch kein neues Konzept. ▶



Wir wollen das modernste Museum Deutschlands werden. Das ZKM ist einzigartig, weil hier nicht nur Kunst gezeigt, sondern auch geschaffen wird. Wir planen zum Beispiel, selbst Spiele zu entwickeln. Ich würde gern Mannschaften von jeweils 600 Spielern gegeneinander antreten lassen – so wie im Film *The Matrix*, nur dass die Zuschauer nicht wie im Kino lediglich vor der Leinwand sitzen, sondern mitmachen können. Auf der Expo 2000 soll das Spiel der Öffentlichkeit vorgestellt werden. Und außerdem wollen wir auch Quantencomputer erforschen.

Rechner, die mit Licht statt Strom funktionieren? Das ist doch eine längst begrabene Utopie.

Nein, die Forschung an Quantencomputern ist wieder stark im Kommen. Laserlicht wird bei der Datenübertragung immer wichtiger. Ich bin überzeugt: Die Photonen werden die Elektronen ersetzen.

Und was hat ein Quantencomputer mit Kunst zu tun?

Mit schnellen Rechnern lassen sich Maschinen entwickeln, die das Bewusstsein manipulieren können, indem sie die Gehirnwellen beeinflussen. Das Kino täuscht nur das Auge; die Hirnforschung untersucht jetzt, wie es möglich wäre, Filme direkt im Kopf abzuspielen. In hundert Jahren dann wird es Hirnwellensender geben. Was ich einmal Neurocinema genannt habe, funktioniert so: Die Leute stellen an ihrem Hirnimplantat eine bestimmte Frequenz ein und sehen dadurch Filme oder loggen sich in Spielwelten ein – alles mit geschlossenen Augen, denn der Schauplatz ist das Gehirn.

Selbst wenn man so etwas bauen könnte – wäre Neurocinema nicht ein perfektes und damit gefährliches Propagandamedium?

Der Medienkünstler muss die Entwicklung vorantreiben und gleichzeitig vor eventuellem Missbrauch warnen. Der Faschismus war auch deshalb so erfolgreich, weil er neue

DAS ZKM: BERÜHREN ERWÜNSCHT

Das Zentrum für Kunst und Medientechnologie (ZKM) in Karlsruhe ist einzigartig in Deutschland – ein sogenanntes produktives Museum, das vorwiegend Videos, Software und interaktive Installationen sammelt, ausstellt und zum Teil in den angeschlossenen Werkstätten auch anfertigt. Das Berühren der interaktiven Exponate ist ausdrücklich erwünscht. Nach einer zwölfjährigen Planungszeit wurde das ZKM im Oktober 1997 eröffnet, der Umbau der ehemaligen Munitionsfabrik kostete 153 Millionen Mark. Schon immer war das Haus umstritten. Politiker sehen es vor allem als Standortwerbung, denn der Jahresetat von 16 Millionen Mark kommt je zur Hälfte vom Land Baden-Württemberg und von der Stadt Karlsruhe. Kulturkonservative dagegen verachten das ZKM als modisches Flimmermuseum; Netzkünstler wiederum belächeln es als altmodisch. Nach dem Rücktritt des inzwischen verstorbenen Gründungsdirektors Heinrich Klotz holt nun Nachfolger Peter Weibel seine erste Ausstellung »Net Condition/Netzbedingung« ins ZKM. Hundert Künstler zeigen ihre Visionen durch, für und über das Internet. Gleichzeitig baut Weibel den Internetauftritt des Hauses aus, verstärkt die Forschung und propagiert freie Software mit der Konferenz »Wizards of OS« im Dezember. Mehr unter: www.zkm.de Die Ausstellung »Net Condition/Netzbedingung« findet statt vom 23. September 1999 bis zum 9. Januar 2000.

technische Medien benutzt hat. Das Hauptproblem damals war, dass die Kunstwelt die technische Modernisierung verschlafen hat und sich stattdessen weiter auf Literatur und Malerei konzentrierte.

Sie dagegen sind für jedes Experiment zu haben, solange es gefährlich genug ist. In den 60er Jahren ließen Sie einmal Ihre Zunge einmauern. Als ein Freund sie freimeißelte, rutschte er aus.

Ja, Sie können immer noch die Verletzung sehen: Aaaaaaaah! *(streckt die Zunge raus).*

Autsch, das sieht immer noch böse aus.

So etwas kann einfach immer mal passieren, auch mit den neuen Virtual-Reality-Technologien, die ich mir vorstelle. Könnte sein, dass wir uns bei der Entwicklung ein paar Gehirnzellen verschmoren.

Hassen Sie Ihren Körper denn?

Überhaupt nicht, ich liebe das Leben. Aber ich bin der Meinung, dass der Mensch als komplett behinderte Kreatur auf die Welt kommt, verglichen mit allen anderen Tieren. Der Körper ein Gefängnis, aus dem es vor allem zwei Fluchtwege gibt: religiöse Ekstase und Drogen. Beides lässt sich schwer kontrollieren. Was ich mir also wünsche, wäre eine Technik, die eine Bewusstseinsveränderung herbeiführt, aber gleichzeitig einen Knopf hat, mit dem ich jederzeit aussteigen kann, wenn ich die Kontrolle verliere: eine experimentelle Psychose, die technisch kontrolliert wird.

Wo Sie Kontrolle ansprechen: Ist das ZKM gegen den Jahr-2000-Fehler gewappnet?

Noch sind wir nicht fit für den Millennium-Bug. Wir haben zwar ein ganzes Projektteam aufgestellt, um einem möglichen Debakel zu entgehen. Aber wir sind sehr spät dran damit und laufen deshalb Gefahr, dass wir es nicht schaffen. Vielleicht müssen wir ja im Januar eine Weile schließen. Aber eigentlich bin ich zuversichtlich.

Ihr Vertrag am ZKM läuft bis zum Jahr 2004. Haben Sie Pläne für die Zeit danach?

Ich will dann nur noch schreiben, diesen Wunsch habe ich schon lange – wenn ich noch die Kraft habe und nicht irgendwo debil im Garten sitze und lediglich den Blumen beim Wachsen zuschaue.

Normale Texte auf herkömmlichem Papier? Ohne HighTech oder Körpereinsatz?

Ich werde auch zu Tricks greifen. Eines meiner Bücher soll heißen: *Codex Cutis*. Ein Buch, geschrieben auf Haut. Das Buch ist seit dreißig Jahren zu 95 Prozent fertig. Aber mir fehlte einfach die Zeit.

Eine Vorbedingung für Ihre Anstellung am ZKM war, dass Ihr erster Wohnsitz Karlsruhe ist. Werden Sie auch nach 2004 hier bleiben?

Nein, ich ziehe in Österreich in einen Ort, der heißt Grenzweg. Grenzweg hat vier Einwohner und ein Ortsschild. Von dort aus will ich meine gesammelten Aufsätze zur Theorie der Grenzüberschreitung herausgeben. Der Titel soll sein: *Grenzwege*. Und unter dem Vorwort steht: »Geschrieben in Grenzweg im Jahr 2005.«

»Die Anthologie des Virtuellen« erzählt erst dann die Geschichte der virtuellen Realität, wenn Neugierige zappen



An der »Fruit Machine« von Agnes Hegedüs gestalten Besucher einen virtuellen Raum, indem sie mit Strichcodes versehene Bauklötze über einen Scanner ziehen

FOTOS: ANTONIO BELLO WOLFGANG KNAPP/THEMA

Hilmar Schmundt, 32, freut sich darauf, das virtuelle Museum per Handy empfangen zu können, ohne nach Karlsruhe zu müssen.
Antonio Bello, 36, und **Wolfgang Knapp**, 49, führen die Fotoagentur »Thema«.

Was heißt hier echt?



David Cronenberg empfiehlt: Sei abenteuerlustig in der Kunst, aber konservativ im Leben!

Für seinen neuen Film *eXistenZ* hat sich der Filmemacher David Cronenberg ein Computerspiel ausgedacht

Jede Realität ist nur virtuell, sagt David Cronenberg, und sein neuer Film *eXistenZ* (Start: 11. November) soll diese Behauptung beweisen. Im Mittelpunkt steht ein Computerspiel, das die Grenzen zur Wirklichkeit aufhebt. Mitspielen kann nur, wer eine installierte »Bio-port insertion gun« besitzt, eine Steckdose zum eigenen Nervensystem: Durch das Rückenmark der Wirbelsäule wird der Mensch mit dem Computerspiel verbunden. Die Spieler bewegen sich durch verschiedene Ebenen von animierter und eigener Realität – bis sie irgendwann nicht mehr unterscheiden können, was real ist und was nicht.

konr@d: **In Ihrem neuen Werk gibt es einen Moment, in dem das große Spiel ins Stocken gerät. Die Personen sind in einer Art Endlosschleife gefangen. Kennen Sie das Gefühl aus dem wirklichen Leben?**

Cronenberg: Absolut! Ich denke, das kennt jeder. Wir richten uns in der täglichen Routine ein, und dann beschweren wir uns, dass unser Leben nur noch aus Wiederholungen besteht. Trotzdem brauchen wir diese Langeweile. Wir lieben sie sogar! Wäre es nicht schrecklich, wenn alles immer vorangehen würde?

Es überrascht, dass auch Sie offenbar diese Trägheit schätzen.

In meinen Filmen nicht; wohl aber im Leben. Ich bin keiner dieser Filmemacher, die unbedingt im Dschungel drehen müssen, um extreme Gefühle ins Bild zu kriegen. Das fasziniert mich überhaupt nicht. Mein Motto ist eher: Sei abenteuerlustig in der Kunst, aber konservativ im Leben. Mittelklassehaus, ruhiger Vorort, Kinder, ein paar Autos, Rechnungen zahlen, Müll raustragen: So muss es sein bei mir.

Die Öffentlichkeit hat ein ganz anderes Bild von Ihnen.

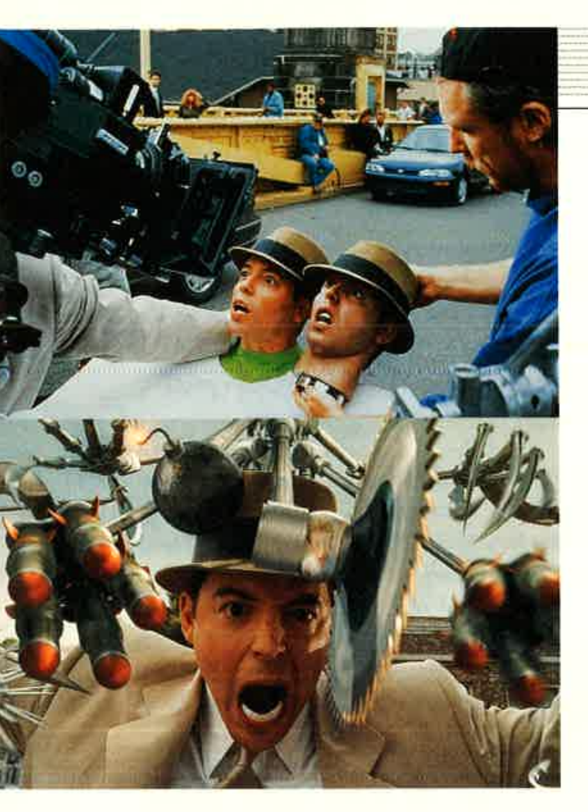
Das ist mir klar. Die denkt, ich wäre einfach ein Entertainer, der fantastische Geschichten auf der Leinwand erzählt; und plötzlich reagieren die Leute mit unerwarteter Heftigkeit.





eXistenZ: gefangen in einer Endlosschleife

FOTOS: ANTOINE LE GRAND/CORBIS-OUTLINE; KINOWELT (3); BUENA VISTA INT. (2)



Hals verlängern? Aus den Fingern zaubern? Kein Problem für Inspector Gadget

Ein Fall für die Maschine

Im Kampf gegen einen Doppelgänger erweist sich *Inspector Gadget* als der bislang höchstgerüstete Polizist des Kinos

Gadget bedeutet Zubehör, und Inspector Gadget ist ausgerüstet wie kein anderer Polizist: Tausende von Geräten sind in seinem Körper, seine Finger nutzt er wie eine Wundertüte, seinen Hals verlängert er um ein paar Meter. Inspector Gadget sieht aus wie ein Mensch, ist aber eine Maschine. Vorher arbeitete er beim Sicherheitsdienst, hieß John Brown, starb beinahe bei einem Attentat, und um ihn zu retten, hat eine Wissenschaftlerin aus ihm den Inspector Gadget gemacht – jetzt soll er Verbrecher erledigen. Gedreht nach der Comic-Vorlage, bietet *Inspector Gadget* (Start: 7. Okt.) eine Dichte an Spezialeffekten und Gags: Fast wie Kammerspiele wirken dagegen *James Bond* und *Robocop*, *Batman* und *Terminator*. Matthew Broderick in der Titelrolle trägt Hut und Mantel und erinnert an Inspector Columbo und an Inspector Clouseau, das Trottel-Genie aus dem *Rosaroten Panther*. Bei der Polizei hat Inspector Gadget zuerst keine Freunde, denn die Kollegen neiden ihm seine Fähigkeiten, aber dann terrorisiert Robo Gadget die Stadt, er ist ein Doppelgänger von Inspector Gadget und soll dem Schurken Scolex helfen, die Weltherrschaft zu übernehmen. Robo Gadget erschreckt Kinder, speit Feuer, und auf Stelzen entsetzt er die Bürger wie Godzilla. Der Regisseur David Kellog hat bisher Werbespots inszeniert, kann sich auf die Computeranimationen und die Hauptfigur verlassen und auch auf Rupert Everett als Scolex: Wie dieser Wahnsinnige mit seiner Handprothese die Zigarre hält, das zeigt Stilwillen eines Briten unter Amerikanern.

In England schlug mir richtiger Hass entgegen, als ich meinen Film *Crash* vorgestellt habe. Nun gut; er handelt von der Erotik verstümmelter Unfallopfer; aber es war letztlich auch nur ein Film.

Wobei Sie Ihren Ruf als Schock-Filmer sicher auch genießen?

Nein, da muss ich widersprechen. Ich finde die Sachen, die ich zeige, schön und ästhetisch; ehrlich. Ich bin immer wieder erstaunt, wie die Leute darauf reagieren. Jedenfalls kann ich heute nachfühlen, was mit Salman Rushdie und seinen *Satanischen Versen* passiert ist: Er dachte auch, er habe nur ein unterhaltsames Buch geschrieben.



Das Motiv des Künstlers, der von Fanatikern verfolgt wird, ist die zentrale Geschichte von *eXistenZ*. Da geht es einer berühmten Computerspiel-Designerin an den Kragen.

Im Grunde handelt der Film vom Zusammenprall verschiedener Realitäten, genau das, was bei Rushdie auch passiert ist. Die Designerin Allegra Geller hat eine virtuelle Spielewelt erschaffen, die von der echten Welt nicht mehr zu unterscheiden ist. Es gibt aber Terroristen, die dafür kämpfen, die sogenannte Wirklichkeit zu erhalten, notfalls mit Gewalt.

Glauben Sie, dass die Realität sich langsam auflöst?

Nein, ich gehe noch weiter. Ich behaupte, dass jede Realität virtuell ist, dass sich nicht einmal zwei Menschen auf eine einigen können. Die Menschen erschaffen ihre Realitäten selbst, es gibt keinen Weg, herauszufinden, welche Wirklichkeit besser oder schlechter sein soll. Nur manchmal gibt es gewaltsame Konfrontationen zwischen den Realitäten.

Im Film kommt auch ein »Gottes-Spiel« vor, bei dem jeder Mensch seine eigene Schöpfung kreiert. Sind Sie selbst ein Spielefreak?

Ich setze mich ab und zu an den Computer, aber meistens fehlt mir die Geduld. Trotzdem verfolge ich sehr genau, was los ist. Spiele wie *SimCity*, *SimCivilisation*, *SimEarth* oder eben *Messiah* gibt es ja schon. Ganz logisch. Wer sagt schon nein, wenn er einmal Gott spielen darf?

Wie funktioniert das am Filmset? Können Sie da auch Gott spielen?

Leider nein. Es geht um echte Leute, die oft ihren eigenen Kopf haben, um echte Technik, die oft nicht funktioniert, und um echtes Geld, von dem meistens zu wenig da ist. Gott hat es da eindeutig leichter.

Ein weiteres Thema des Films: die biotechnische Aufrüstung des Körpers. Wenn Sie Ihrem Kind morgen ein Gen einpflanzen könnten, das Krebs verhindert, würden Sie ja sagen?

Unbedingt. Wer würde sich dagegen wehren? Die Menschen versuchen ja schon jetzt, auf die Lebenschancen ihrer Kinder Einfluss zu nehmen; und sei es dadurch, dass sie abtreiben. Eine gesündere Version von uns selbst, das wird bald ganz normal sein.

Und wenn eine Veränderung des Körpers notwendig wäre, um bessere Computerspiele zu ermöglichen? Würden Sie sich ebenfalls einen »Bio-Port« einpflanzen lassen?

Das käme ein bisschen darauf an, was für Spiele in der Zukunft gerade auf dem Markt sind.

Interview: Tobias Kniebe



Wie verhext

Ein Hit dank Internet: der Gruselfilm *The Blair Witch Project*

Mal ehrlich: Hätten Sie den Job gemacht? 14 Tage im Wald, in einem engen Zelt. Nur mit einer Kamera. Schon vorher wissen Sie, dass Ihr Auftraggeber Sie immer wieder erschrecken wird: Schlafsäcke werden zappeln, das Zelt wird wackeln und ständig Schleim auf den Rucksäcken kleben. Und für die ganze Tortur gibt es 500 Dollar pro Woche. Aber gut, dachten sich die Nachwuchsschauspieler Heather Donahue, Michael Williams und Joshua Leonard, unser Arbeitgeber ist Regisseur, aus dem ganzen Stress könnte ein Film werden, und vielleicht sieht ihn sich jemand an. Aus zwei »furchtbar schmutzigen Wochen, mit ganz wenig Zähneputzen« (Donahue) wurde sogar der Gruselhit des Jahres: Über 100 Millionen Dollar hat *The Blair Witch Project* (Start: 25. November) inzwischen eingespielt, bei 60 000 Mark Produktionskosten. Im New Yorker Kino »Angelika« laufen acht Vorstellungen pro Tag, wer nicht schon vorher reserviert, hat höchstens mittags um viertel nach eins eine Chance auf einen Platz in der letzten Reihe.
Dabei wussten alle, was auf sie zukommt: Über Monate hatten die Filmemacher im Internet (www.blairwitch.com) Stück für Stück die Story verraten: Drei Studenten wollen einen Dokumentarfilm über eine Hexenlegende drehen. Sie schlagen sich in die Wälder Marylands und tauchen nie wieder auf. Ein Jahr später wird ihr Filmmaterial gefunden, und das heißt jetzt *The Blair Witch Project.* Alles erfunden, alles täuschend echt: Auf der Website gibt es Fotos von verdreckten Filmdosen und Interviews mit Polizisten. Eine wackelnde Handkamera führt durch die Geschichte, die Panik der Darsteller überzeugt. Und das Ende? Heather Donahue glaubt: »Ich werde nie wieder eine Rolle kriegen. Alle denken, ich bin tot.«

Schlagkräftig

Aus ihrer Liebe zum Kampfsport haben die HipHopper vom Wu-Tang-Clan jetzt auch ein Computerspiel gemacht

Sie heißen RZA, Ol' Dirty Bastard, Mastha Killah oder Inspecta Deck. Zusammen sind sie der Wu-Tang-Clan, eine New Yorker HipHop-Kommune mit Hang zum Fernen Osten. Keines ihrer platinveredelten Alben kommt ohne Verweis auf die coolen Shaolin-Mönche aus, und jetzt haben sie ein martialisches Spiel für die Playstation herausgebracht: In *Wu-Tang: Shaolin Style* kämpfen sich die Rapper durch die berühmten 36 Kammern der schlagkräftigen Mönche. Jedes der Clanmitglieder hat eine eigene Waffe. RZA schwingt zwei Schwerter und Ol' Dirty Bastard einen Humpen Alkohol.
Der Kult um den Wu-Tang-Clan könnte das Prügel-Spiel zum Hit machen – und wenn nicht: Als eine nette Abwechslung für die große *Tekken*-Gemeinde taugt es in jedem Fall. Fraglich bleibt nur, ob der Wu-Tang-Hang zum tödlichen Schlag durch das Spiel nicht endgültig als Pose entlarvt wird. RZAs Kommentar zum Spiel: »Die urbane asiatische Komponente, die wir in unsere Musik mit einfließen lassen, liefert die ideale Atmosphäre für ein Videospiel.« Reden so Rapper? Ol' Dirty Bastard ist da schon authentischer. Er stand in New York und Kalifornien vor Gericht. Wegen Terrorismus, Schüsse auf Polizisten und Crack-Besitzes.

Wu-Tang: Shaolin Style
Playstation, erscheint im Herbst

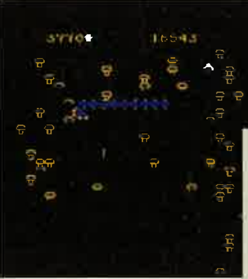
FOTOS: ARTHAUS; PR



Im Kuhhagel

***South Park* ist nichts für Memmen** und schon gar nichts für Erwachsene. Die würden ja niemals gegen mechanische Truthähne, Außerirdische und blöde Roboter kämpfen. Mit albernen Waffen dem Feind entgegentreten und ihn dann mit Schneebällen bewerfen. Oder mit Flummis. Mit Toilettensaugern, Warpstrahlern und seltsamen »Dingsdas«, die Kühe abfeuern. Für alle anderen aber ist die Ego-Shooter-Variante von *South Park* eine feine Sache, besonders, wenn sie die Serie schon im TV gesehen haben. PC ca. 90 Mark, Playstation ca. 100 Mark, Nintendo 64 ca. 110 Mark.





Ein bisschen Klassik

Die Computerspiele von Atari sind wieder da

Der VW Käfer kommt als Beetle zurück, Darth Vader als Knirps und *Pong* in 3D. Für fünf Millionen Dollar hat Hasbro Interactive den Namen Atari, das Logo und die Rechte an legendären 75 Computerspielen gekauft, um sie in den nächsten Monaten in kurzen Abständen auf den Markt zu bringen. Neben *Pong* ist auch *Missile Command* dabei, *Q*Bert*, *Centipede* und sogar *Tetris*, obwohl Atari nur einen Spielautomaten dieses Namens gebaut hatte. Alle Spiele wurden modernisiert, die Grafik aufgemotzt und ein paar nette Gimmicks hinzugefügt. In *Pong* zum Beispiel tummeln sich jetzt Pinguine und Schafe. Die Spielidee bleibt dieselbe, und ob die noch jemanden an den Computer lockt, wird sich zeigen. Hasbro Interactive jedenfalls führt zur Zeit einen millionenschweren Werbefeldzug, um Atari wieder ins Gerede und in die Kinderzimmer zu bringen. Das haben schon andere versucht: Viermal wurde Atari bereits verkauft. Firmengründer Nolan Bushnell gab den Konzern 1976 an Warner Communications ab, dann kaufte der Gründer von Commodore, Jack Tramiel, die Firma, und als letztes hatte sie Festplattenhersteller JTS übernommen. Auch andere Spielefirmen setzen auf Klassiker-Recycling: Activision, einst von Atari-Abtrünnigen gegründet, hat die Rechte an den Hits *Asteroids*, *Battlezone* und *Space Invaders*. Und der Sampler von GT Interactive setzt auf *Gauntlet*, *Marble Madness* und *Paperboy*. *Prince of Pershia 3D* kommt in Kürze, und Weihnachten 2000 soll *Dragon's Lair 3D* erscheinen. Und dann schickt Hasbro nach den Klonen die Sequels ins Feld. *Frogger II* ist bereits in Planung.

DIE SPIELE

- **Pong**
  PC, Playstation, im Oktober
- **Centipede**
  Playstation, im Oktober
- **Missile Command**
  PC, Playstation, im November
- **The Next Tetris**
  PC, Playstation, im Oktober
- **Q*Bert**
  PC im Oktober,
  Playstation im November
- **Glover**
  Playstation, im November
- **Asteroids**
  PC, ca. 30 Mark, Playstation, ca. 70 Mark, Gameboy Color, im Oktober
- **Battlezone II**
  PC, ab Oktober
- **Space Invaders**
  PC, Playstation, N64, im Oktober
- **The Atari Collection 2**
  PC, ca. 70 Mark
- **Prince of Persia 3D**
  PC, Ende September
- **Dragon's Lair 3D**
  PC, ab Weihnachten 2000

Die stets modernen Pet Shop Boys haben eine Pause genutzt, um das Internet zu entdecken. Jetzt machen Neil Tennant und Chris Lowe wieder Musik

***konr@d:* Herr Tennant, möchten Sie überhaupt reden? Sie haben einmal gesagt, Sie seien froh, dass es Chats gibt – so müßten Sie nicht mehr so viele Interviews geben.**

Tennant: Habe ich das?

Lowe: Ich habe einmal bei einem Chat mitgemacht. Alle anderen Teilnehmer waren Amerikaner – ich habe kein Wort verstanden.

Tennant: Kein Wort, Chris? Die benutzen ihren Ami-Slang doch nicht etwa auch, wenn sie schreiben?

Lowe: Es war alles Unfug, was sie geschrieben haben, wirklich: kompletter Unfug.

Tennant: Aber weißt du was, Chris: Der Sohn eines Freundes von mir hat im Internet eine Frau getroffen, hat sie geheiratet und lebt jetzt in New York.

Lowe: In New York? Das ist ja unglaublich!

Tennant: Ich kaufe sehr gerne Bücher im Internet.

Lowe: Sogar ich mache das. Und ich lese gar nicht.

Herr Lowe, stimmt es, dass Ihre liebste Seite im Netz »Celebrity Morgue« heißt und die Leichen von Prominenten zeigt?

Lowe: Ja, davon hat mir mal jemand erzählt.

Tennant: Ich war das, Chris.

Lowe: Stimmt! Du musst mir unbedingt die Adresse noch mal geben.

Tennant: Du solltest lieber einmal wieder auf unserer eigenen Seite nachschauen, was unsere Fans so zu sagen haben.

Lowe: Diese kleinen Bastarde...

Tennant: ... die wollen, dass wir immer wieder das gleiche Album aufnehmen.

Lowe: Ich hasse unsere Fans!

Tennant: Das darfst du nicht sagen.

Lowe: Ich hasse sie ja gar nicht. Sie werden meinen Humor inzwischen doch sicherlich verstehen. Ich hasse uns!

Tennant: Du bist immer so grob zu uns, Chris.

Was für ein Album haben Sie diesmal aufgenommen?

Alles im Mix



House ist die Musik, die DJs zu Stars gemacht hat, und keine Frage: Auch Steffen »Dixon« Berkhahn aus Berlin weiß, wie er House mixen muss, damit etwas Besonderes dabei herauskommt. Auf seinem Album *Off-Limits* lässt der 23-Jährige nicht nur die Lieblingslieder aus seiner Plattenkiste ineinander laufen – auch seine Freunde von der Berliner Trip-Hop-Band Jazzanova durften zwei Stücke beisteuern. Ob Deep House oder Afro-Latin-Soul-Fusionen: Der Star auf diesem Album ist der Mix. ***Off Limits*, Compiled & Mixed by Dixon (Sonar Kollektiv/Groove Attack)**

Für den Fortschritt

HipHop sei zu einer der konservativsten Musikrichtungen überhaupt verkommen, klagt DJ Shadow. Mit seinem neuen Projekt *Quannum* will er etwas gegen den schlechten Ruf tun. Unterstützt von Jurassic 5, Divine Styler, Souls of Mischief, El-P von Company Flow, Dan the Automator und anderen Reimkünstlern, streut Shadow seine obskuren Klangschnipsel auf rare Grooves. Sängerin Joyo Velarde steuert mit *People Like Me* einen feinen Soulsong bei. Und sogar die Poets of Rhythms aus München sind vertreten. ***Quannum: Spektrum* (Mowax/Pias)**



FOTOS: RETNA, LFI/PHOTOSELECTION; PR

Chris Lowe (links) surft am liebsten auf eine Site, die Neil Tennant ihm empfohlen hat

Tennant: Es heißt *Nightlife*. Wir wollten ein Album machen, auf dem wir Streicher und Elektronik mischen. Deshalb ist Craig Armstrong dabei, der auch mit Massive Attack gearbeitet hat. Rollo von Faithless ist dabei, weil uns *Insomnia* so gut gefallen hat. David Morales ist dabei, weil er weiß, wie man Discomusik und Streicher mischt. Er hat unsere neue Single *New York City Boy* produziert.

Der Männerchor in diesem Lied klingt wie Village People.

Tennant: Das sind vier Jungs aus New York. Die kommen auch mit auf unsere Tour im November. Sie sollten wie Village People klingen. Wir hatten überlegt, die wirklichen Village People zu nehmen, aber das wäre zu kompliziert geworden. Für das Video ließen wir sogar das Studio 54 nachbauen.

Tritt auch der Schimmel auf?

Tennant: Ja, Bianca Jagger reitet auf einem weißen Pferd durch den Club.

Lowe: Es ist eine Doppelgängerin, Neil.

Tennant: Oh.



Lowe: Aber wir haben Bianca Jagger einmal getroffen.

Tennant: Stimmt, das war am Anfang unserer Karriere, als *West End Girls* in den USA auf Platz eins stand.

Lowe: Vor kurzem habe ich den Film über das Studio 54 im Flieger gesehen – genau richtig für eine Flugreise. Manche Filme sind nur im Flugzeug gut.

Sie gehen wieder auf Tour, obwohl Sie oft gesagt haben, dass Sie Konzerte nicht mögen.

Tennant: Wir haben ein neues Management.



Keine Experimente

Niun Niggung **– so klang bislang meist die Musik von Mouse on Mars, und so heißt auch ihre neue Platte. Diesmal aber haben sich Jan Werner und Andi Toma beim Experimentieren zurückgehalten, stattdessen ihre Computer auf Pop programmiert. In Japan sind die Musiker aus Köln und Düsseldorf längst Stars; für das englische Magazin *Melody Maker* war ihre letzte Platte – aufgenommen mit Ex-Kraftwerker Wolfgang Flür – das Album des Jahres. Vielleicht findet das neue Werk auch im eigenen Land die verdiente Anerkennung. Mouse on Mars: *Niun Niggung* (Sonig/Zomba)**



Was kommt nach einem Meilenstein, haben sich sich Paul Daley (links) und Neil Barnes gefragt

Endlich fertig

Für eine neues Album hat sich das Elektro-Duo Leftfield lange quälen müssen

Eigentlich wollte sich Chris Cunningham nur einen Scherz erlauben, als er den gefälschten Zeitungstitel »Album Release Pressure« vor die Kamera hielt. Das war im Februar vorigen Jahres, und der Videoregisseur von Aphex Twin (*Come To Daddy*, *Windowlicker*), Madonna (*Frozen*) und Björk (*All Is Full Of Love*) drehte gerade mit Leftfield den Clip zu *Afrika Shox*, einer Zusammenarbeit mit Afrika Bambaata. Das Stück sollte das Duo Leftfield nach dreijähriger Abwesenheit zurück in die Clubs und Charts bringen. Schon damals hatte Leftfields Plattenfirma mehrmals die Veröffentlichung eines neuen Albums angekündigt, doch die beiden Engländer Neil Barnes und Paul Daley scherten sich nicht um Termine. Auch der Scherz Cunninghams sollte sich erfüllen: Der Druck das Album zu veröffentlichen hielt noch anderthalb weitere Jahre an. Jetzt aber sieht es ganz nach einem Happy End aus, und das liegt auch am Clip von Chris Cunningham, der in England bereits auf dem Index landete. »Mit Chris zu arbeiten war fantastisch«, sagt Neil Barnes. »Wie wir hat er einen schrägen Sinn für Humor, er ist kreativ, und er mag düstere Bilder.«

Leftfields Debütalbum *Leftism* war 1995 ein Meilenstein der englischen House- und Techno-Szene. Noch vor dem Durchbruch der Chemical Brothers und von Prodigy bestachen sie mit einer basslastigen Kombination aus Dub, Electro, Techno und Afro-Beat. Und wie kaum eine andere Elektronikgruppe überzeugten sie auch auf der Bühne. Als es aber an die Nachfolgeplatte ging, geriet die Arbeit ins Stocken. »Plötzlich wussten wir nicht mehr, welche Richtung wir einschlagen sollten«, sagt Barnes. »Wir konnten nicht so tun, als seien wir noch immer ein Underground-Act. Gleichzeitig wollten wir mit neuen Dingen experimentieren, ohne unsere Identität zu verlieren.«

Barnes mag nicht beurteilen, ob *Rhythm and Stealth* so gut geworden ist wie der Vorgänger. »Wir sind froh, überhaupt fertig geworden zu sein. Das Urteil fällt jetzt das Publikum.«

Leftfield: *Rhythm and Stealth* (Columbia)
www.leftfield-online.com



Schön war die Zeit

Der amerikanische Journalist David Bennahum hat ein Buch über die erste Generation von Computerkids geschrieben

***konr@d*: Der amerikanische Untertitel Ihres Buches heißt auf Deutsch »Älter werden im Cyberspace«. Hatten Sie mit 27 schon eine Sinnkrise?**

David Bennahum: Nicht doch. Eigentlich sollte ich damals, 1994, ein Buch über das aufkommende Internet schreiben. Aber als ich anfing, landete ich sofort bei mir selbst. Und ich habe sehr schnell gemerkt, dass sich die Erfahrungen der heute 30-Jährigen von den Erlebniswelten der heute 20-Jährigen ganz grundsätzlich unterscheiden.

Wodurch?

Erstens waren für uns die Maschinen damals etwas total Neues, etwas, das noch nie jemand vor uns gesehen hatte. Mein erster Computer, ein Atari, war so schwierig zu bedienen, so unzugänglich, dass ich mich sehr eingehend mit ihm beschäftigen musste. Der Atari hat uns quasi gezwungen, ihn zu verstehen – und die meisten Nutzer waren damals in der Lage, wenigstens ein paar Zeilen Basic zu schreiben.

Aber ein paar Programmierer gibt es ja auch heute noch.

Damals konnten es fast alle. Schalten Sie doch heute einen beliebigen Computer an – spätestens die blanke Desktop-Oberfläche signalisiert: Hier kommst du nicht weiter, du sollst nicht wissen, was dahinter passiert.

Muss ich das denn ?

Um mal ein Bild zu wählen: Sie leben in einem Haus. Sie wissen zwar, wie man die Wände streicht. Aber Sie haben keine Ahnung, wo die elektrischen Leitungen verlaufen. Geschweige denn, wie man so ein Haus baut. Genauso ist es mit den Rechnern. Man kontrolliert nicht mehr, sondern wird gesteuert und kontrolliert. Wir durften das System verändern. Wir wollten Architekten sein, Super-User. Heute wollen die Leute nur einziehen und ihre Ruhe haben. Das unterscheidet meine Generation von der, die heute aufwächst.

Aber haben die heute 20-Jährigen denn überhaupt die Chance gehabt, Rechner grundlegend zu begreifen?

Natürlich nicht. Was wir erlebt haben, war doch eine Revolution: Als die Jugendlichen Ende der 70er zum ersten Mal *Space Invaders* spielten, hatten sie zum ersten Mal eine Welt für sich ganz alleine. Wenn es Nacht wurde, saßen in New York die Kinder von ihren Bildschirmen und ließen die Modems summen. Die Erwachsenen waren ausgeschlossen. Die kamen gar nicht mehr mit. Damals gab es noch keinen Cyberspace. Heute ist das anders: Die Rechner sind Massenkultur geworden, jeder verdammte High-School-Lehrer besitzt einen.

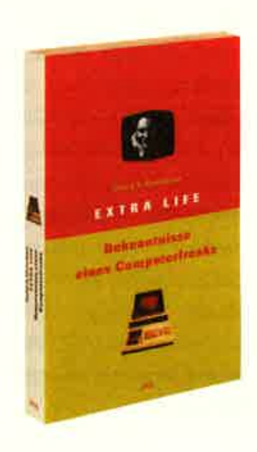
Welche Sachen haben die Twens von heute verpasst?

Na, als allererstes *Pong*: Ich weiß noch genau, wie ich das Spiel kennen lernte. Meine Familie lebte damals in Frankreich, ich war fünf und kreuzunglücklich. Bis ich dann in einem Café auf diese seltsame Maschine stieß, mit der man Tennis im Fernsehen spielen konnte. Ich kam mir vor, als würde ich auf dem Mond laufen. Was noch? Der Atari 800, den hatten damals alle, auf der ganzen Welt, oder? Dann noch das Fantasy-Spiel *Dungeons and Dragons*, das Spiel, das uns endgültig von der Erwachsenenwelt trennte. Ich bin sicher, meine Eltern haben damals keinen Pfifferling mehr auf mich gegeben – ich war wochenlang entweder Zauberer oder Hexe oder beides gleichzeitig. Auf jeden Fall nicht ansprechbar.

In Ihrem Buch sprechen Sie auch vom Prinzip des Teilens, das heute verloren gegangen ist.

Ich habe meine Meinung da geändert. Das Prinzip des Teilens war damals sehr viel stärker ausgeprägt – die Durchdringung der Welt mit Computern wäre ohne Shareware nicht denkbar. Heute kommen Sie an keinen wichtigen Quellcode mehr heran. Aber natürlich gibt es im Internet eine stark ausgeprägte Neigung zur Zusammenarbeit, vielleicht kann man dieses Prinzip auch gegen die Firmen durchsetzen, die gern die Kontrolle hätten. Seit es Linux gibt, bin ich da optimistischer.

Interview: Stephan Draf



David S. Bennahum
Extra Life
Bekenntnisse eines Computerfreaks
Deutsche Verlagsanstalt
280 Seiten, 34 Mark

FOTOS: JASON SCHMIDT (2)

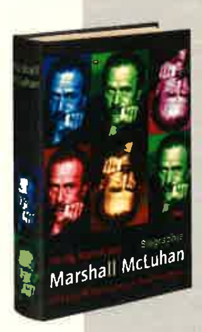
Unter Erpressern



Los Angeles, 2016: Hap Thompson arbeitet als »Traumentsorger« für einen Mann namens Stratten und dessen Firma REMtemp. Sie befreit Kunden von quälenden inneren Bildern, und Hap scheint das in seinem Kopf zwischengelagerte Fremdmaterial gut zu verkraften. Er bietet noch eine weitere Dienstleistung: als »Erinnerungsverwahrer«. Bald kämpft Hap nicht nur gegen seinen Chef, der eine virtuelle Doppelexistenz führt, sondern auch gegen den Rest einer aus allen Fugen geratenen Welt. Zur Hilfe kommen ihm seine Ex-Gattin Helen, rebellierende Küchengeräte und schießlich, verkleidet als melancholischer Trinker, auch Gott. Keine Frage also, wie das letzte Gefecht endet. Bevor es allerdings so weit ist, serviert der 34-jährige Brite Smith mit seinem mittlerweile dritten Science-Fiction-Roman leider nur eine mäßig orginelle Erpressungsgeschichte.

Michael Marshall Smith: *R.E.M*, Rowohlt, 42 Mark

Über Orakel



Die elektronischen Medien sind eine Erweiterung der menschlichen Sinne, sie reduzieren die Welt auf ein Global Village. Kaum ein Beitrag zum Thema Neue Medien kommt ohne den Namen des 1980 verstorbenen Marshall McLuhan aus, den wohl am meisten zitierten und am wenigsten verstandenen Medienguru der Welt. 35 Bücher las er pro Woche – meist nur die rechten Seiten, weil sich die Autoren ohnehin ständig wiederholen. Sein Leben erzählt Marchand voller Liebe zum Detail, leider verrät er nicht, wie dieser erzkatholische und das Fernsehen verachtende Literaturprofessor zum Medienorakel werden konnte. Und schade: Die US-Ausgabe erschien vor zehn Jahren, seitdem erlebte McLuhan durch das World Wide Web ein wahres Revival – das hätte zumindest das Vorwort erwähnen dürfen.

Philip Marchand: *Marshall McLuhan – Botschafter der Medien*, DVA, 58 Mark



FOTOS: RICHARD MORGENSTEIN





Eine gute Idee haben, einen Haufen Geld verdienen und dann machen, wozu man Lust hat – davon träumen die meisten Menschen; davon träumen auch die Unternehmer im Silicon Valley. Und was machen die, die es dort geschafft haben, mit ihren Millionen? Sie suchen die nächste gute Idee und verdienen den nächsten Haufen Geld

arter

Wo, bitte, geht's zu Stuart Skorman? Immer geradeaus, bis zur Glaswand. Dahinter sitzt der Firmenchef auf dem Boden seines Büros, einen fliederfarbenen Sitzsack im Rücken. Auf dem Teppich Notizblöcke, Telefon und eine Schachtel Kleenex. Der Schreibtisch? Unbenutzt. Seit März verbringt Skorman auf der Auslegeware einen Großteil seiner Zeit, denn er ist der Chef von Hungry Minds in San Francisco, einem Cybercollege für Erwachsene, das jetzt im Herbst seine virtuellen Pforten öffnet (**www.hungryminds.com**). »Vor zwei Monaten waren wir vier Leute, heute sind wir 35 Angestellte, und jede Woche kommen vier dazu«, sagt er und strahlt. »Ich habe die beste Zeit meines Lebens!«

Wer weiß, dass Skormans Leben momentan aus 80 Stunden Arbeit pro Woche sowie »ein bisschen Essen und Schlafen« besteht, fragt sich, was er meint mit der besten Zeit, denn nötig hat der 50-Jährige diese Schufterei nicht. Seit er vor einem Jahr sein Online-Videogeschäft Reel.com für 100 Millionen Dollar verkauft hat, könnte der Flower-Power-Fan einen unendlichen »Summer of Love« genießen. Zum Beispiel seiner Leidenschaft nachgehen und mit wilden Delfinen im Ozean schwimmen. Oder bis zum Umfallen Poker spielen. Aber Skorman hat lieber knapp fünf seiner vielen Millionen genommen, um ein neues Internet-Start-up auf den Weg zu bringen. Er gibt zu: »Für so etwas muss man schon ein bisschen verrückt sein.«

Sechs Monate Pause nur hatte Skorman sich gegönnt nach dem Verkauf von Reel.com, er gehört zu einer wachsenden Zahl von sogenannten Serien-Unternehmern im Silicon Valley: Sie haben eine gute Idee, gründen eine Firma und leiten sie, bis sie vorzeigefähig ist. Nach Börsengang oder Verkauf haben diese Entrepeneurs ausgesorgt und könnten in den Ruhestand gehen – stattdessen aber fangen sie von vorn an. Wozu der Wahnsinn, die unzähligen langen Nächte im Büro und dazu das Risiko, Millionen zu verlieren? Warum sich nicht einfach zurücklehnen, das Leben genießen und Golf spielen? Ganz einfach: So etwas können diese Menschen nicht, nicht stillsitzen und zusehen, wie andere sich die Technologien der Zukunft ausdenken. Sie müssen dabei sein, mitfiebern, den harten Wettbewerb erleben und immer neue Firmen in die Welt setzen. Mit Geld, versichern die Getriebenen, habe all das nichts zu tun: Die Millionen auf dem Konto seien so etwas wie ein Abfallprodukt. ▶

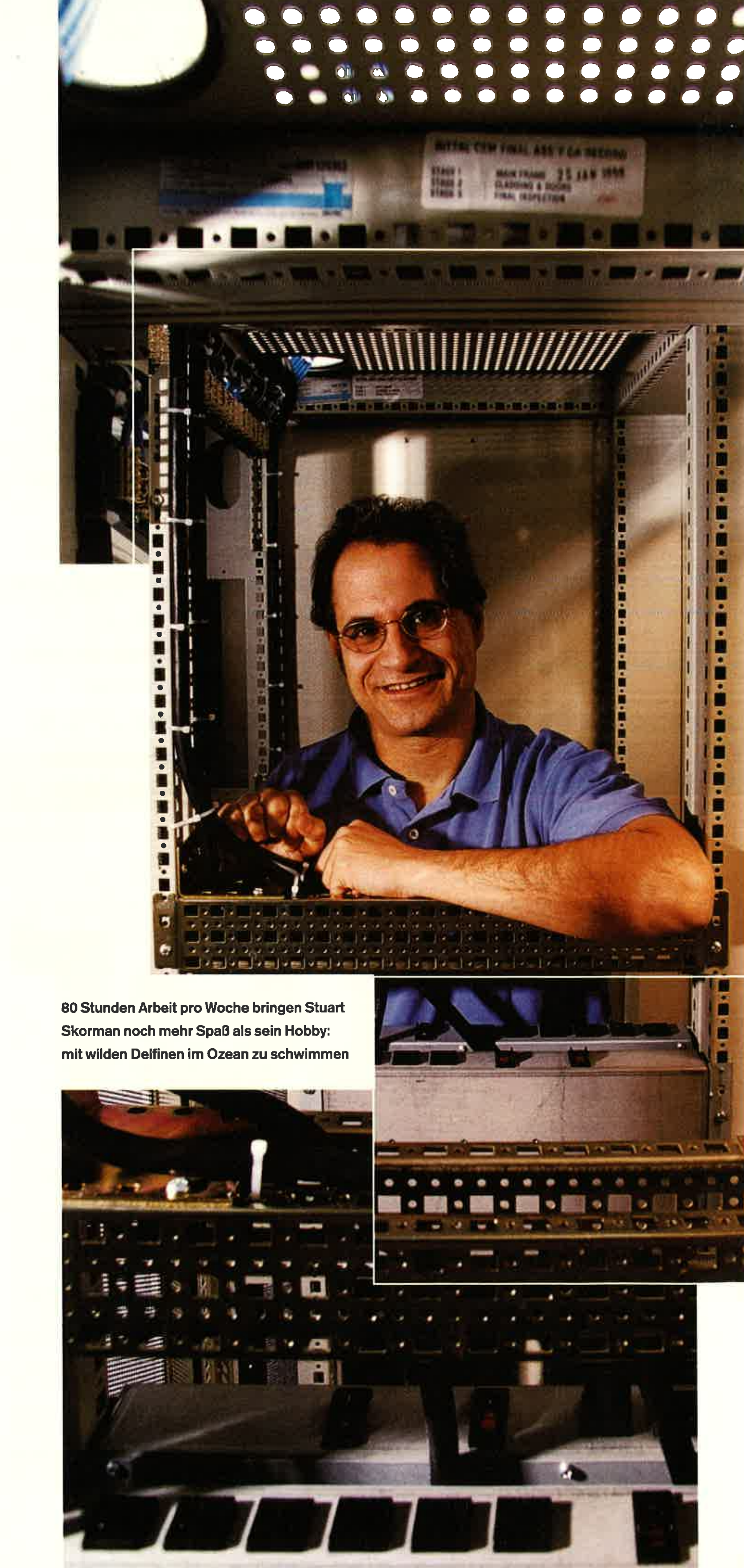
Mit Volldampf hat Kamran Elahian die Schreibcomputerfirma Momenta in den Bankrott geführt; sein Nummernschild sorgt dafür, dass er die Pleite nie vergisst

Die Namen einiger dieser Männer, und es sind bisher fast nur Männer, sind inzwischen Legende. Apple-Mitbegründer Steve Jobs etwa. Bevor er 1997 als Interimschef zum angeschlagenen Computerkonzern zurückkehrte und Apple aus den roten Zahlen holte, gründete der heute 44-Jährige die Animationsfirma Pixar, die Kinohits wie *Toy Story* und *A Bug's Life* produzierte. Oder James Clark. Er war Mitbegründer von Silicon Graphics und dem inzwischen von AOL geschluckten Browser-Riesen Netscape. Danach startete er die Firma Healtheon (**www.healtheon.com**), die das Internet als Plattform für den Informationsaustausch unter den Gesundheitsberufen nutzt und die im Februar an die Börse gegangen ist. Inzwischen sitzt Clark über dem nächsten Start-up-Plan.

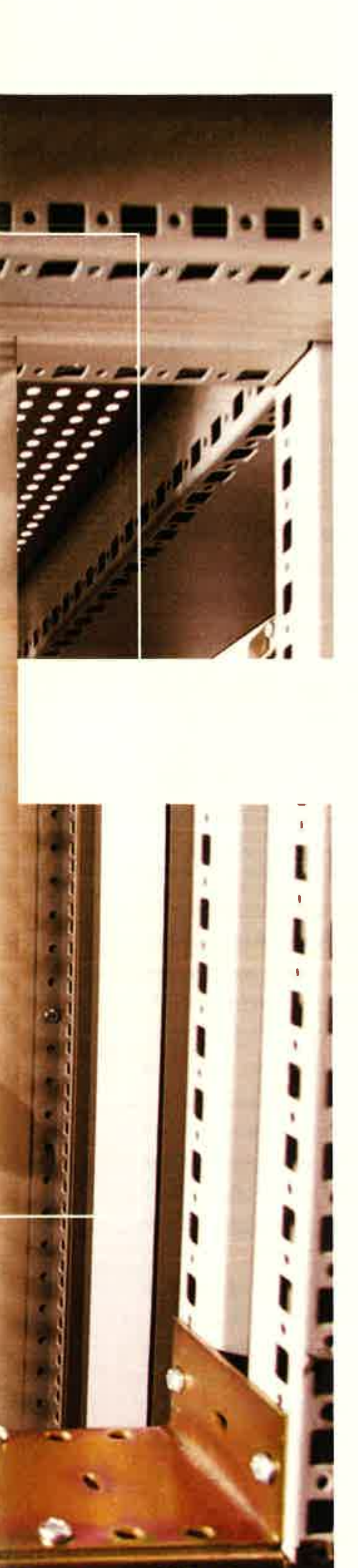
Genug Geld ist da für solche Abenteurer: Seit das Internet boomt, fließt schier unbegrenzt Risikokapital in das nordkalifornische High-Tech-Mekka. »Und etwas Entscheidendes hat sich geändert in den letzten Jahren«, sagt Irv Grousbeck von der Stanford Business School, »eine Pleite ist heute kein Makel mehr, sondern fast eine Auszeichnung.«

Das war Anfang der 90er Jahre noch anders, als Kamran Elahian die Schreibcomputerfirma Momenta in den Bankrott führte, und zwar mit Volldampf. Der Verlust betrug 40 Millionen Dollar, die Pleite war eine der größten im Silicon Valley. Mit schwerem Akzent und ausladenden Gesten erzählt der Sohn eines Optikers aus Teheran vom Auf und Ab seiner Karriere. Gäbe es einen Modewettbewerb unter den meist im T-Shirt herumlaufenden Start-up-Bossen, Elahian wäre der Sieger: maßgeschneidertes Jackett, Rippenrolli und Stiefeletten, alles in Schwarz und alles vom Feinsten.

Jahrelang galt Elahian als einer der Stars der Branche. 1981 baute er die Firma CAE (Computer Aided Engineering) Systems auf, die Designsoftware



80 Stunden Arbeit pro Woche bringen Stuart Skorman noch mehr Spaß als sein Hobby: mit wilden Delfinen im Ozean zu schwimmen



»Es hat sich was geändert«, sagt Irv Grousbeck von der Stanford Business School, »eine Pleite ist kein Makel mehr, sondern **fast eine Auszeichnung**«

für Ingenieure produzierte und die er nach nur drei Jahren für 75 Millionen Dollar verkaufte. Sein nächstes Projekt: der Grafikchip-Hersteller Cirrus Logic. Fünf Jahre war er dabei, der Börsengang brachte 150 Millionen Dollar, nach weiteren fünf Jahren war Cirrus ein Milliardenunternehmen. Da kümmerte sich der leidenschaftliche Rennwagenfahrer und Tennisspieler allerdings schon um seine neue Firma, Momenta. International zunächst gefeiert, verschlang das Unternehmen in nicht einmal drei Jahren 40 Millionen Dollar, bis es schließlich scheiterte.

Elahian wurde gefeuert und geriet in die Krise seines Lebens. »Ich hatte mein Baby verloren, ich war durcheinander und sehr unglücklich«, erzählt der 45-Jährige. Heute kann er darüber lachen: »Ich dachte, ich könnte auf Wasser gehen. Wenn Momenta ebenfalls erfolgreich gewesen wäre, wäre ich wahrscheinlich zum Monster geworden.«

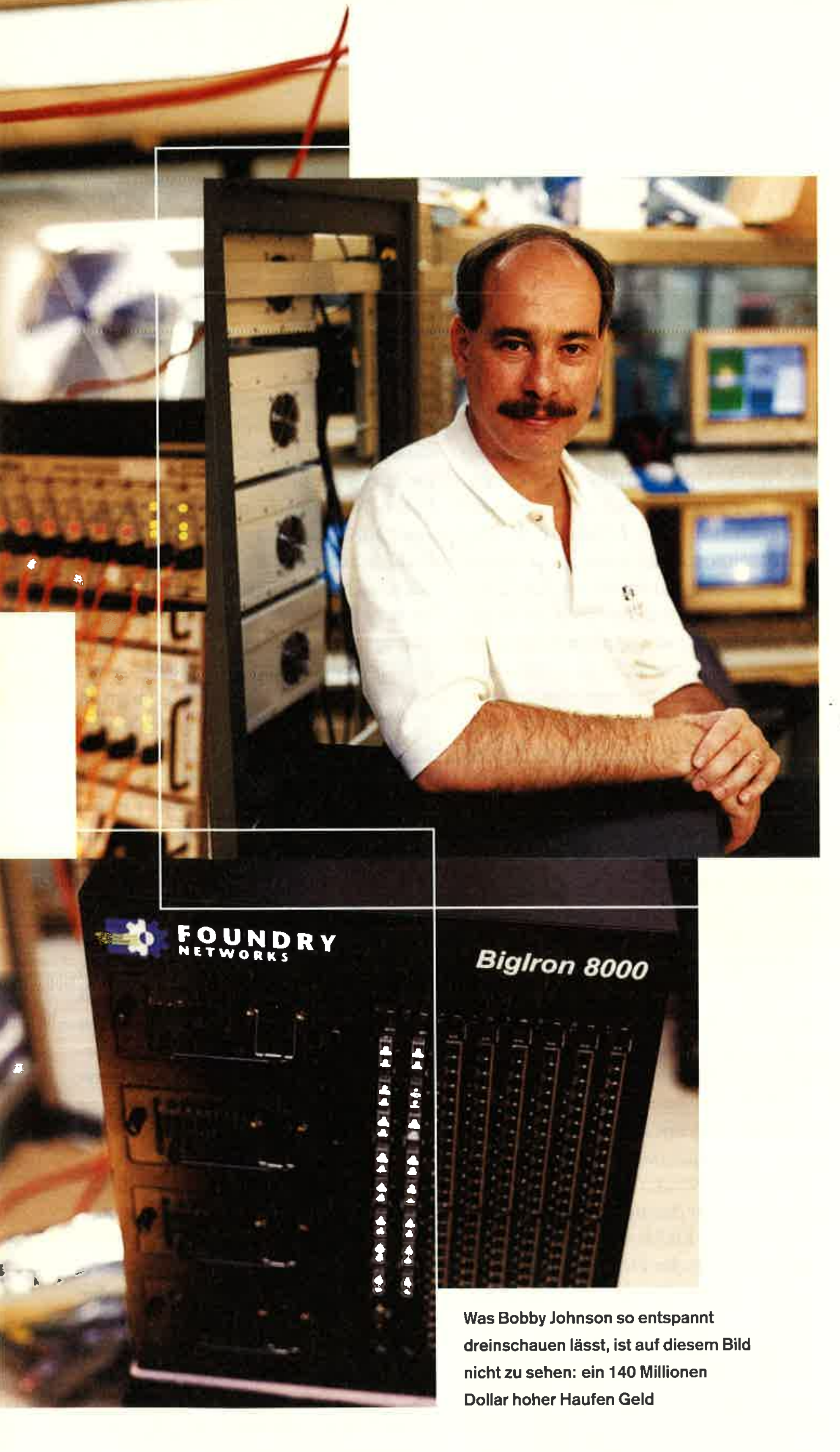
Ein Jahr lang reiste Elahian um die Welt, in die Karibik und in Krisengebiete der ehemaligen Sowjetunion. Er beschäftigte sich mit Philosophie und Religion und fragte nach dem Sinn des Lebens. Die Antwort, die er fand: Er sollte sich weiter mit den neuen Technologien beschäftigen. Elahian kehrte zurück in die USA. Trotz der Pleite von Momenta fand er erneut Investoren. Jim Lally, Partner der Venture-Capital-Firma Kleiner Perkins Caufield & Byers, sagt: »Andere Menschen beklagen sich, die Götter wären nicht gnädig gewesen. Kamran dagegen hat aus seinen Erfahrungen gelernt. Er ist ein toller Unternehmer.« So entstand 1993 die Firma Neomagic (**www.neomagic.com**), die Grafikchips für tragbare Computer herstellt und bis heute 18 Millionen Stück verkauft hat. 260 Mitarbeiter erwirtschaften 240 Millionen Dollar Umsatz im Jahr; seit zwei Jahren macht das Unternehmen Profit.

Dazu leitet Elahian sechs weitere Unternehmen, darunter drei Start-ups in Israel, sowie Planetweb (**www.planetweb.com**) und Centillium (**www.centillium.com**). Alle stellen Technologien her, die mit Kommunikation im Netz zu tun haben. Mit seinen Firmen will er beitragen zum Frieden in der Welt, denn für Elahian entstehen Konflikte, weil es am Austausch fehlt zwischen den Völkern. 1996 gründete er zudem die gemeinnützige Organisation Schools Online (**www.schoolsonline.org**): Bisher wurden 5200 finanzschwache Schulen in 17 Ländern ans Internet angeschlossen, seit kurzem arbeitet die Organisation mit der Weltbank zusammen.

Elahian unterstützt Schools Online jedes Jahr mit Millionenspenden aus seinem Privatvermögen: »Ich brauche keinen Firmenjet und keine zwanzig Autos«, sagt er. »Als einzigen Luxus gönne mir einen roten Ferrari.« Verglichen mit anderen Unternehmern im Silicon Valley führt Elahian tatsächlich ein bescheidenes Leben: Seit 15 Jahren wohnt er mit seiner Frau in einem Vier-Zimmer-Haus, ohne Pool und Tennisplatz. »Glück«, findet er, »ist eine Frage der Geisteshaltung.«

Auch Bobby Johnson wohnt seit Jahren in einem Reihenhaus in San José. Dabei besitzt er seit 1995 mehr Geld, als er in diesem Leben ausgeben wird. 140 Millionen Dollar brachte der Verkauf der von ihm gegründeten Firma Centillion Networks ein, damals ein Rekord in der Netzwerkbranche. Und was hat er mit dem vielen Geld gemacht? »Ich habe es nicht angerührt. Es dient mir als Sicherheit«, sagt er.

Nach dem Verkauf begann Johnson um die Welt zu reisen, doch schnell stellte er fest, dass ihn das nur langweilte. Seine Kontakte hatte er nicht vernachlässigt, und acht Monate später war er wieder im Geschäft. Zusammen mit seinen ehemaligen Kollegen gründete er die Firma Foundry Networks (**www.foundrynetworks.com**), die Hochgeschwindigkeitstechnologien für Datennetz- ►



Was Bobby Johnson so entspannt dreinschauen lässt, ist auf diesem Bild nicht zu sehen: ein 140 Millionen Dollar hoher Haufen Geld

werke herstellt. Seither hat der begeisterte Basketballspieler keine Zeit mehr für seinen Lieblingssport, er hat keine Zeit mehr für irgendetwas außer für die Firma. Immerhin stehen 32 Millionen Dollar Venture Capital auf dem Spiel.

Von Stress und Hektik ist Johnson nichts anzumerken. Fragen beantwortet er geduldig und mit ernstem Gesicht – er ist eher Forscher und mag nur »kalkulierte Risiken« eingehen. Wie 1996, als er Foundry Networks gründete. Das Start-up-Unternehmen, zu dessen Kunden heute auch AOL gehört, konkurriert mit dem Netzwerkgiganten Cisco Systems. »Es ist ein wenig wie David gegen Goliath. Das reizt mich«, sagt der 42-Jährige. Gerade hat die Firma ihren Börsengang angekündigt. Die Zeitschrift *PC Week* zählte Foundry Networks zu den 15 Unternehmen, die man in diesem Jahr beobachten sollte. Zur Entspannung reicht Johnson ein Kurzurlaub in Europa, nachdem er dort Termine wahrgenommen hat. Dabei begleitet ihn manchmal seine Frau – und immer seine Firma. »Sie lässt mich auch im Traum nicht los«, sagt er.

Auch den Deutschen Andreas von Bechtolsheim reißen seine Ideen manchmal nachts aus dem Bett. Dann fährt er um vier Uhr früh in sein Büro und arbeitet an High-Speed-Schaltstellen für die Datenautobahn. Seinen Besuchern kommt er leise entgegen, in Wollsocken und Birkenstockschlappen, die zu seinem Markenzeichen geworden sind. »Hi, I'm Andy«, sagt er zur Begrüßung. Seit gut zwei Jahren ist der 43-Jährige für den Branchenriesen Cisco (**www.cisco.com**) im Einsatz und hat sich damit, für Unternehmer ungewöhnlich, wieder in eine Firma einbinden lassen. Dabei hat der Lehrersohn vom Bodensee bereits mehr als einmal die aufregende Anfangsphase eines Start-ups erlebt und gestaltet.

Seine erste Firmengründung gehört zu den High-Tech-Märchen im Valley. Als junger Student an der Universität von Stanford entwarf Bechtolsheim einen erschwinglichen Hochleistungscomputer und startete mit Scott McNealy und Vinod Khosla die Computerfirma Sun. Als das Unternehmen 1986 an die Börse ging, wurden schätzungsweise »mehr als hundert Menschen Dollarmillionäre«.

Bis 1995 blieb Bechtolsheim als Technologiechef bei Sun, dann faszinierte ihn eine neue Idee, und noch mal ging es von vorne los: Aus seinem auf mehr als eine Milliarde Dollar geschätzten Privatvermögen steckte er fünf Millionen Dollar in die eigene Firma Granite, die superschnelle Schalttechnologien entwickelt. Nur ein Jahr später verkaufte er

Die Getriebenen müssen dabei sein, **mitfiebern**, den harten Wettbewerb erleben. Mit Geld, versichern sie, habe das alles nichts zu tun

das Unternehmen für 220 Millionen Dollar weiter an Cisco und wurde dort Vizepräsident.

Warum hat der scheue Ingenieur, der die Einsamkeit schätzt, Sun verlassen und wieder eine Firma gegründet? »Das Leben ist kurz. Ich möchte Einfluss auf die Welt haben.« Geld, beteuert Bachtolsheim, bedeute ihm nichts, leicht gesagt für jemanden, der milliardenschwer ist. Aber Bechtoldsheim scheint es ernst zu meinen, wenn er sagt: »Es geht nicht darum, reich zu werden oder berühmt. Ich mache es der psychologischen Erfahrung wegen.« Er findet es anregend, mit interessanten Leuten zu arbeiten. »Nur als Nebeneffekt verdiene ich Geld.« Auf seinen Kontostand schaut er nie: »Glück ist, wie man die Welt betrachtet, wie man Dinge genießt. Das kann man nicht kaufen.«

Einsamkeit gibt es dagegen schon für ein bisschen Geld: Regelmäßig fährt Bechtolsheim zusammen mit seiner Freundin in seinem burgunderroten Porsche die Pazifikküste entlang in Richtung Süden. In Big Sur hat er ein altes Haus renoviert und die Wände durchsichtig gemacht: »Bis auf die Badezimmer ist das ganze Gebäude aus Glas. Man kann das Meer sehen, wenn man hinter dem Haus auf der Wiese steht«, berichtet er zufrieden. Und ungestört Wale oder Seehunde beobachten. Das tut er gern, um abzuschalten.

Und wieso hat der Ingenieur, der seinen Stammbaum bis ins 12. Jahrhundert zurückverfolgen kann, sich bei Cisco einbinden lassen? Cisco sei ungewöhnlich, sagt er. Eher vergleichbar mit einem »Bündel von Start-ups« voll kreativer Energie. »Ich werde keine andere Firma starten. Cisco gefällt mir wirklich gut.« Schwer zu glauben, dass es ihn dort für immer halten wird.



Andreas von Bechtolsheim arbeitet gern mit interessanten Leuten. Für das Geld, das er dabei verdient, hat er sich Einsamkeit gekauft

---

Maria Speck, 39, lebt als Autorin in San Francisco und kennt jetzt so viele reiche Männer wie nie zuvor.



STERN Online
Datei
Favoriten ?
Vorwärts
Zurück
Startseite
Suchen
Favoriten
Verlauf
Channels
Vollbild
E-Mail
Adresse
http://www.stern.de/

Preiswerte Hardware? www.stern.de/computer/
Kostenlose Shareware? www.stern.de/computer/
Das Neueste vom Markt? www.stern.de/computer/
Günstig Bill Gates anrufen? www.stern.de/callguide/

Zone für vertrauenswürdige Sites



Mit STERN Online zeigt sich das Netz von seinen besten Seiten. Erleben Sie es selbst, denn was immer Sie suchen, hier sind Sie richtig. Testen Sie im Channel Computer den „Schnäppchenmarkt" und vergleichen Sie die Preise für Ihre Wunsch-Hardware. Wir nennen Ihnen außerdem die Adresse für den günstigsten Anbieter in Ihrer Nähe. Sie finden hier auch kostenlose Free- und Shareware und die Neuheiten vom Markt. Besonders vorteilhaft für Sie ist auch der Telefon-Call-Guide. Mit seiner Hilfe können Sie sich jederzeit über den preiswertesten Anbieter in allen Tarif- und Zeitzonen informieren.

STERN Online:
Die guten Seiten im Netz in 18 wertvollen Channels.

Der Stern bewegt.



Wer bietet mehr?

Wenn im Jahr 2000 die Frequenzen für den neuen Handy-Standard UMTS versteigert werden, geht es um die letzten Anteile im deutschen Mobilfunkmarkt – und um viel Geld

Männer drängen um einen PC. Sanft fällt draußen der erste Schnee des neuen Jahrtausends, doch aus dem Fenster sieht niemand. Die versammelten Manager, Ingenieure und Finanzexperten starren auf den Monitor. Schließlich tippt einer die Zahl 2 000 000 000 ein und drückt auf »Return«. Zwei Milliarden Mark. Stille. Als kurze Zeit später das Wort »Zuschlag« auf dem Monitor blinkt, juchzen die Männer wie Kinder bei der Bescherung. Anderswo dagegen herrscht Katerstimmung.

So oder so ähnlich könnte es Anfang 2000 zugehen, wenn die Mainzer Niederlassung der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post vier bis sechs deutsche Lizenzen für die dritte Generation des Mobilfunks verteilt. Die Auswahl erfolgt über eine computergestützte Auktion; der neue Standard heißt »UMTS« (Universal Mobile Telecommunications System), vier Buchstaben, die momentan Mobilfunkmanager in aller Welt beschäftigen.

Weil die Funkfrequenzen im Äther knapp und begehrt sind, wollen die Regulierer um Präsident Klaus-Dieter Scheurle, über die Auktion einen höchstmöglichen Preis erzielen. Firmen, die mitbieten wollen, müssen zuvor ihre technische Leistungsfähigkeit belegen. Anschließend entscheidet nur noch das Geld – zur Freude von Finanzminister Hans Eichel, der im Namen der Bundesregierung kassiert.

Das Finanzministerium hofft auf Erlöse von rund acht Milliarden Mark – ein Betrag, der dem Bundeshaushalt gut bekommen dürfte, denn in den bisherigen Etatplanungen ist er noch nicht enthalten. Zudem sind die Einnahmen mit geringen Gegenleistungen verbunden. Für die erhofften zwei Milliarden Mark pro Lizenz erhält der Käufer lediglich das Recht, zum Aufbau eines UMTS-Mobilfunknetzes einen bestimmten Frequenzbereich 20 Jahre lang zu nutzen.

Was also ist das Besondere an UMTS? Vor allem dies: Die Technik mit dem umständlichen Namen ist wesentlich leistungsfähiger als der momentan in Deutschland genutzte »Global Standard for Mobile Communications« (GSM). Sie ermöglicht die schnellere Übertragung von größeren Datenmengen bei vergleichbarem technischen Aufwand.

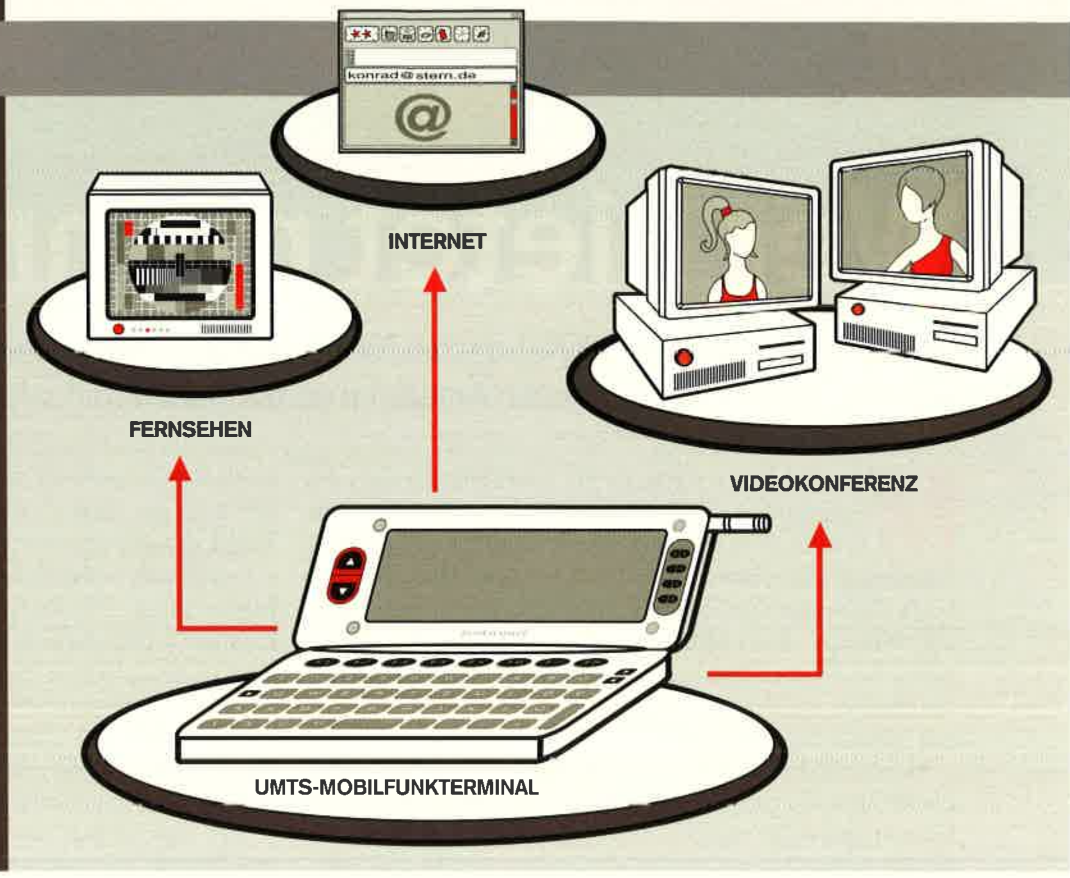
Kapazität ist der entscheidende Faktor zum Erfolg in der Boombranche Mobilfunk. Jährliche Wachstumsraten von bis zu 100 Prozent, über 100 Millionen Mobilfunktelefonierer in Europa am Ende des nächsten Jahres und im Jahr 2005 fast ▶



ILLUSTRATION: KONR@D

DAS KANN UMTS

Mit der Einführung von UMTS entwickeln sich Mobiltelefone zu kleinen Multimedia-Terminals: Telefonieren bei gleichzeitiger Bildübertragung, Surfen im Internet, E-Mails schicken, Fernsehen – Kommunikation und Information immer und überall. Drahtlos, handlich, mobil und günstig, sogar im Ausland. Bis zu zwei Megabit Übertragungskapazität pro Sekunde stehen den Nutzern zur Verfügung. Im Vergleich zu den 9600 Bit bei GSM, mit dem die Mobilfunknetze D1, D2, E-Plus und E2 arbeiten, eine Steigerung um das 200fache. Selbst wenn in den nächsten Jahren die GSM-Leistung mit Tricks noch um das Vierfache gesteigert werden kann, bedeutet UMTS einen entscheidenden Schritt nach vorn, denn die Technik ist auf die Übertragung von Daten ausgelegt. Sprache wird beim Mobilfunk der Zukunft nur noch eine untergeordnete Rolle spielen. Ihren Anteil sehen Experten langfristig auf unter 30 Prozent schwinden.



eine Milliarde Handynutzer weltweit verspricht etwa das UMTS-Forum, der weltweite Zusammenschluss der Hersteller, Regulierungsorganisationen und Netzbetreiber. Für UMTS konnten sie sich erstmals auf einen gemeinsamen Standard einigen. Neben Vorteilen für die Kunden, die künftig ihre Mobiltelefone auch in den USA und Japan nutzen können, sparen so auch die Unternehmen Geld durch die einheitliche Technik.

Bis 2005, so meinen die Betreiber der Mobilfunknetze, werden weltweit eine Milliarde Menschen mit einem Handy telefonieren

Deutschland gehört bei der für das Jahr 2002 geplanten Einführung von UMTS zu den Vorreitern. Lediglich in Japan kommt die neue Technik noch früher auf den Markt, vermutlich schon 2001. In Europa hat nur die Mobilfunknation Finnland bisher eine Lizenz vergeben. Dank der überlegenen Technik dürfte sich UMTS innerhalb weniger Jahre überall gegen das ältere GSM durchsetzen.

Weil die Regulierungsbehörde möglichst viele Bieter mitsteigern lassen will, definiert sie UMTS als ein neues Angebot: Die Betreiber der GSM-Netze werden deshalb nicht bevorzugt. Auch ausländische Konzerne dürfen mitfeilschen, vorausgesetzt, sie versichern, innerhalb von fünf Jahren einen bestimmten Teil der Bevölkerung – im Gespräch sind 70 Prozent – mit dem Netz zu versorgen. Andernfalls kann die Behörde die Lizenz zurückziehen.

Diese Hürde dürfte internationale Telefonkonzerne wie die japanische NTT, British Telecom, Telecom Italia oder France Télécom nicht zurückschrecken lassen, denn UMTS wird für lange Zeit die letzte Chance sein, ohne eine teure Übernahme auf dem deutschen Telefonmarkt mitzumischen. Und mit den Erfahrungen aus Deutschland lässt sich dann der Heimatmarkt leichter aufrollen.

Nur in den USA ist der Mobilfunkmarkt noch unterentwickelt. Verschiedene Systeme und eine Vielzahl von Anbietern sorgen für teilweise chaotische Netzstrukturen. Beim Thema UMTS sind die Telefongesellschaften dort daher äußerst zurückhaltend; Analysten glauben, dass sie den Standard erst mit Verzögerung einführen. Momentan rüsten die Betreiber die bestehenden Netze auf, um nicht neue Lizenzen erwerben zu müssen. Sie werden in den USA ebenfalls versteigert und brachten dem Staat in den letzten Jahren schon fast 20 Milliarden Mark Einnahmen. Viele Firmen, die ihre Lizenz zu teuer gekauft hatten, gingen jedoch wieder Bankrott.

In Deutschland sind solche Pannen unwahrscheinlich: Für die Frequenzen hier gibt es genug finanzstarke Interessenten. Die Betreiber der bestehenden GSM-Mobilfunknetze Deutsche Telekom, Mannesmann Mobilfunk, Viag Interkom und E-Plus haben bereits angekündigt mitzubieten. Ihr Vorteil: Sie könnten einen Teil ihrer Infrastruktur weiternutzen und einen nahtlosen Übergang von GSM zu UMTS vollziehen, weil sie schon über Vertrieb und Kundenstamm verfügen. Beides haben zwar auch interessierte Service-Provider wie Debitel, Mobilcom oder Talkline; sie allerdings müssten, nach Schätzung von Experten, zusätzlich etwa zwei Milliarden Mark für die Technik aufbringen.

Bei so viel Interesse steht ein Gewinner schon fest: Hans Eichel, der nach Unternehmen und Rentnern nun die Handybesitzer zur Kasse bitten kann. Die müssen am Ende nämlich alles über die Telefonrechnung bezahlen.

Ein Netz geht um die Welt

Überall erreichbar sein, auch große Datenmengen senden und empfangen: Mobiltelefonieren wird komfortabler mit UMTS. Und die Technik ist schon da

Beeindruckend: Dank zwei Megabit Übertragungskapazität pro Sekunde kann UMTS sogar Fernsehbilder per Mobilfunk liefern. Doch nicht alles in der Handywelt wird mit dem neuen Standard revolutioniert. Große Teile der bestehenden GSM-Netze (GSM = Global System for Mobile Communications) können weiterbenutzt werden. UMTS beseitigt lediglich den größten Engpass, der die schnellen Datenströme bisher behindert hat.

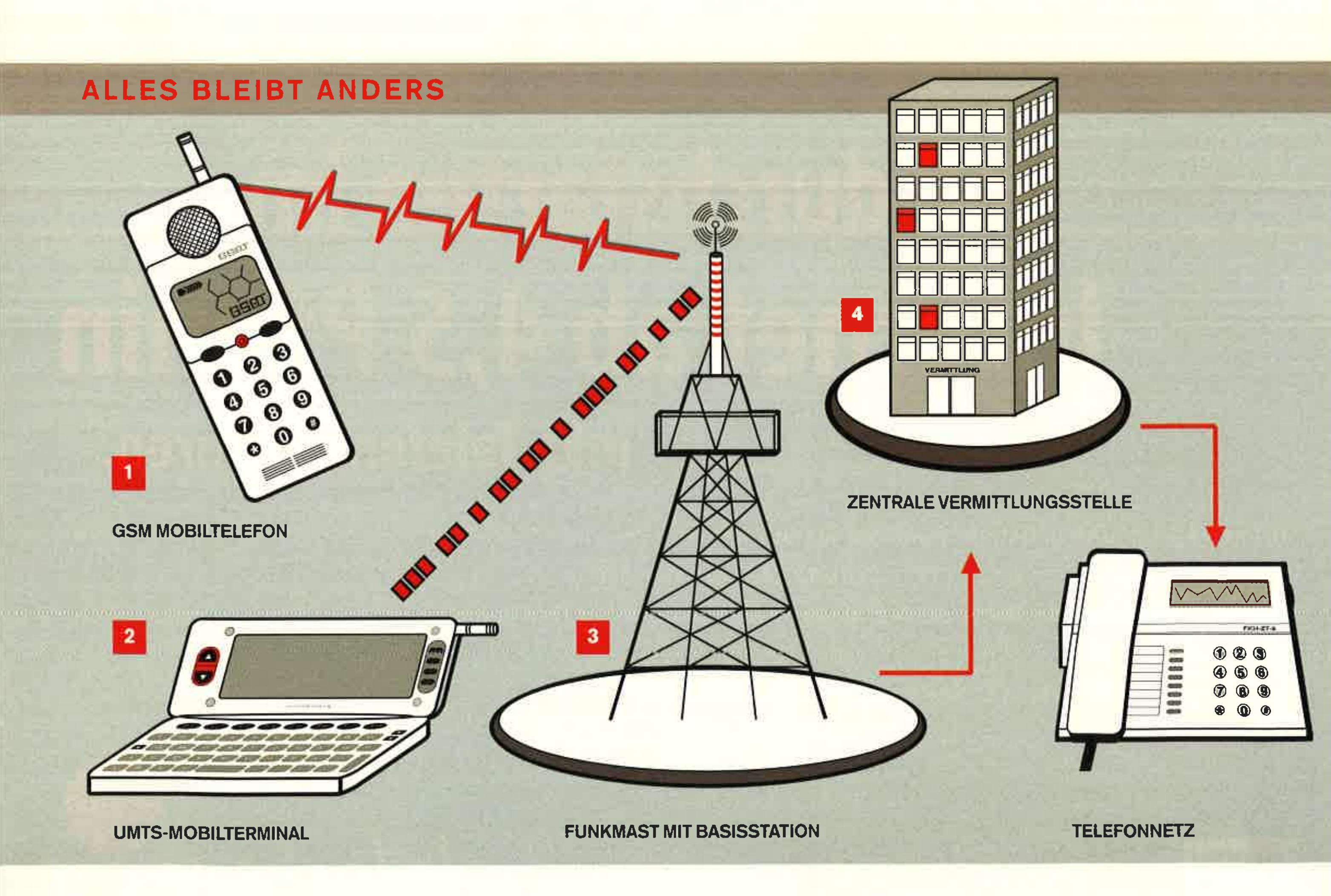
Das Nadelöhr der GSM-Technik, mit der in Deutschland die D- und E-Netze arbeiten, ist der Weg zwischen Mobiltelefon und lokaler Basisstation. Sie verbindet per Funk alle Mobiltelefone im Umkreis von wenigen Kilometern mit dem Rest des Telefonnetzes. D1- und D2-Netz teilen sich den Frequenzbereich von 890 bis 960 MHz. Er ist unterteilt in 124 Kanäle, die in jeder Funkzelle maximal zur Verfügung stehen.

Pro Gespräch sind zwei Kanäle nötig, denn schließlich sprechen zwei Menschen in zwei Richtungen. Im GSM-Standard werden die Kanäle für die gesamte Dauer eines Telefonates belegt. Durch die Staffelung der Übertragung im Multiplexverfahren lässt sich die Zahl der Kanäle zwar mehr als verdoppeln, doch damit sind die Kapazitäten ausgereizt.

Für mehr als 160 Telefonierer ist kein Platz in einer GSM-Funkzelle – unabhängig davon, ob sie sich angeregt unterhalten, Daten übertragen oder sich anschweigen. Sobald eine Verbindung steht, ist ein bestimmter Teil des Frequenzbereiches blockiert. Auch bei 14 600 Funkzellen, wie etwa im D2-Netz, ist irgendwann jeder Kanal voll, die maximale Zahl von Verbindungen erreicht.

Hier schafft UMTS Abhilfe: Es verzichtet auf feste Kanaleinteilungen, die den Äther verstopfen – mit einer Funktechnik, bei der mehrere Übertragungen im selben Frequenzbereich möglich sind. Dieses Verfahren heißt CDMA (Code Division Multiple Access), und ursprünglich hat es die Firma Qualcomm für die amerikanischen Streitkräfte entwickelt.

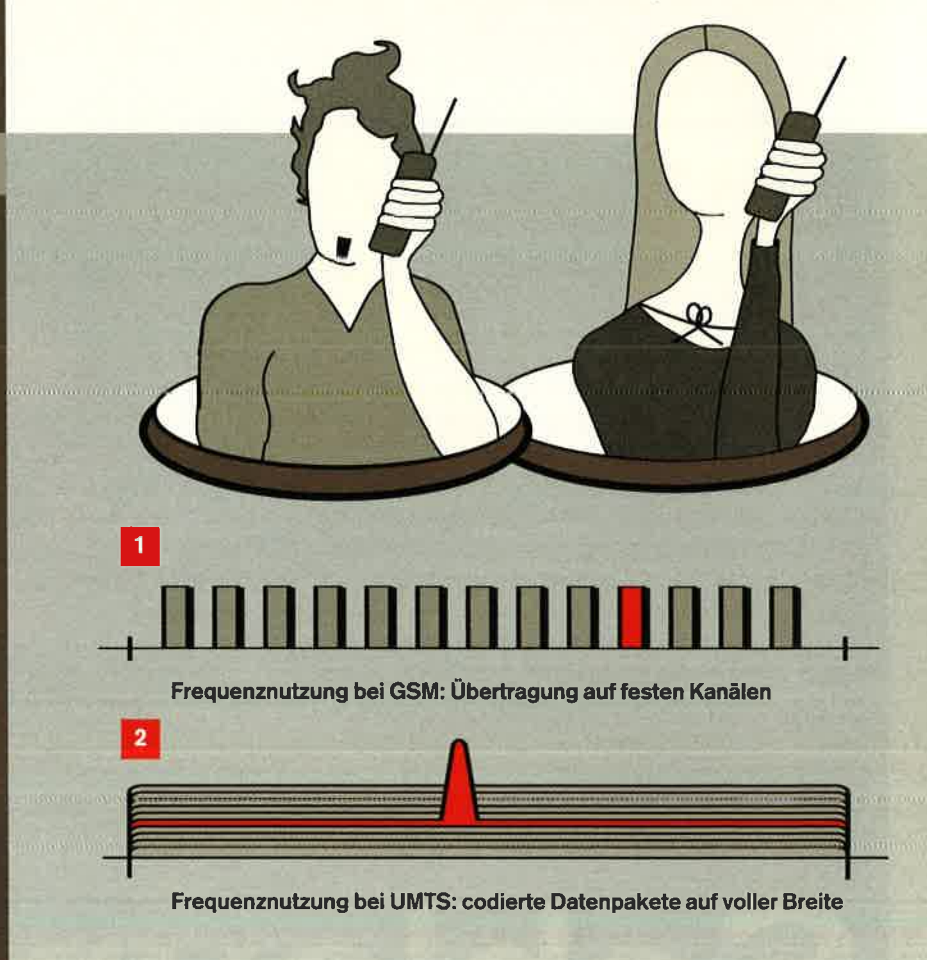
Was für Kriegszeiten gedacht war, hilft nun dem Mobilfunk ins Internetzeitalter. Alle Mobiltelefone in einer Funkzelle senden ihre Daten auf demselben Frequenzband mit



UMTS VS. GSM

1 **GSM** Das Frequenzspektrum, das für das D1- und D2-Netz zur Verfügung steht, reicht von 890 bis 960 Megahertz. Es ist in RUND 120, nur wenige Kilohertz breite Kanäle unterteilt, die im Bereich jeder Basisstation für Gespräche zur Verfügung stehen. Da immer ein Hin- und Rückkanal nötig ist, können nur 60 Teilnehmer gleichzeitig telefonieren. Mit einigen Tricks lässt sich diese Zahl auf 160 steigern. Haben 150 Telefonbesitzer eine Nummer gewählt, ist das Netz voll, auch wenn sie nur dem Besetztzeichen lauschen.

2 **UMTS** Für UMTS sind international die Frequenzbereiche von 1900 bis 2025 Mhz und von 2110 bis 2200 Mhz reserviert. Auf der vollen Breite der Frequenzen übertragen die Mobilterminals ihre Daten in kleinen Paketen. Diese überlagern sich zu Rauschen. Je mehr Daten, desto mehr Rauschen. Jedes Gerät codiert bei der Übertragung die Pakete, sodass die Basisstation sie anhand des Codes wieder zusammensetzen und weiterleiten kann. Vorteil: Nur wenn Daten übertragen werden, wird das Netz belastet. Die Zahl der eingeschalteten Geräte spielt keine Rolle.



1 **Das GSM-Mobiltelefon** Wird heute eine Nummer gewählt, stellt das Telefon eine dauerhafte Funkverbindung zur Basisstation her. Zwei Funkkanäle (Hin- und Rückkanal) sind damit blockiert, egal, ob Sprache oder Daten übertragen werden.

2 **Das UMTS-Mobilterminal** Künftig wird Übertragungskapazität nur dann beansprucht, wenn wirklich Daten fließen. Je nach vorhandener Datenmenge funkt das Gerät codierte Datenpakete an die Basisstation. Gespräche sind beispielsweise weniger aufwendig als Fernsehbilder.

3 **Der Funkmast** Die Basisstation stellt heute bei jedem Anruf eine dauerhafte Verbindung zum GSM-Handy her. In Zukunft filtert sie aus der Datenflut im Äther die Datenpakete heraus und schickt sie entsprechend ihrer Codierung weiter.

4 **Die Vermittlungsstelle** Hier wird auch weiterhin in Dateien überprüft, welches Telefon wo ist, wie viel damit telefoniert wird und ob irgendwo ein gestohlenes Gerät auftaucht. Dann geht der Anruf ins weltweite Telefonnetz. Das alles dauert nur Bruchteile von Sekunden.

relativ niedriger Leistung. Jede Verbindung wird mit einem eigenen Code verschlüsselt. Nur mit diesem Code lässt sich ein Gespräch an der Basisstation wieder herausfiltern und an den richtigen Anschluss weiterleiten. Der Rest ist Rauschen – ähnlich einer Stehparty, auf der ein Gast mitten im Raum nur ein lautes Gemurmel wahrnimmt. Erst wenn sein eigener Name fällt, wird er auf ein Gespräch aufmerksam und verfolgt es.

Der Vorteil von UMTS: Die Kapazität ist nicht durch die Zahl der freien Kanäle beschränkt wie bei GSM-Netzen. Nutzer können dazukommen wie Partygäste, ohne dass das Netz überfüllt wäre. Natürlich gibt es auch bei UMTS eine Grenze: Bei zu vielen Nutzern wird das Rauschen so stark, dass die Daten für keinen Teilnehmer mehr zu entschlüsseln sind. Bei einer Party wäre jetzt der Small Talk so laut, dass niemand mehr ein Wort versteht. Das Ende der Kommunikation.

Doch dazu wird es kaum kommen, denn die Daten werden bei UMTS in kleinen Paketen übertragen wie im Internet. Nur wenn wirklich Inhalte von Webseiten angefordert, Wörter gesprochen oder Fernsehbilder empfangen werden, wird das Netz belastet. Telefongespräche benötigen dabei nur geringen Raum, während Bilder viel Platz brauchen. Jede Verbindung bekommt nur den Übertragungsplatz, den sie braucht und kein Bit mehr.

Doch der Charme der UMTS-Technik liegt darin, dass sich der Rest des Netzes nicht ändern muss. Jenseits der Telefone und Basisstationen bleibt alles beim Alten: Funkmasten, Vermittlungsstellen, Datenbanken und Glasfaserkabel können mit geringem Aufwand weitergenutzt werden. Sie sind wahrscheinlich das Nadelöhr bei der übernächsten Mobilfunkgeneration.

Jan Boris Wintzenburg, 29, benutzt sein Handy nur widerwillig.
Warren Cohen, 32, hat nur einen Palmtop und wartet auf dessen Telefonanbindung.

Schlaumeier

Wenn alles mit rechten Dingen zugeht, wird Chris Hirata bald den Wissenschaftsnobelpreis gewinnen. Berater der Nasa ist er schon, Jahrgangsbester an der Caltech-Universität in Pasadena sowieso – mit 16 Jahren und einem IQ von 225

FOTOS: DON LEWIS



Nachdem Chris die Laune seiner Mutter mit Charts analysiert hat, kommen die beiden besser miteinander aus

***konr@d*: Wie fühlst du dich als Teenie zwischen all den Älteren im Uni-Seminar?**

Chris Hirata: Eigentlich ganz normal.

Glaubst du, dass deine Kommilitonen das genauso entspannt sehen?

Ganz am Anfang haben mich ein paar Leute missmutig angeguckt, als ich in ein Seminar für theoretische Mathematik spazierte. Die dachten wohl, dass ich mich verlaufen hatte.

Es ist ja auch ungewöhnlich, wenn plötzlich ein 16-Jähriger...

...damals war ich noch 15...

...ein 15-Jähriger in diesem Seminar sitzt.

Warum? Intelligenz hat doch keine Altersbegrenzung. Ich nehme Teil an Seminaren, die mich weiterbilden – das ist doch ganz normal.

Aber du bist schon ein bisschen anders, als andere Kinder.

Ich glaube nicht, dass ich so viel anders bin. Naja, ich habe mit zwei Jahren meine erste romanische Ziffernuhr aus Holzstäbchen auf dem Fußboden unseres Wohnzimmers gebastelt. Das ist sicher die Ausnahme für ein Kind mit Windeln am Hintern.

Erzähl uns bitte, was du mit drei Jahren gemacht hast.

Oh, das erzählt meine Mutter immer sehr gern: Wenn ich im Einkaufswagen saß, habe ich ihr vorgerechnet, was unser Einkauf heute kosten würde. Ich konnte den Kassenbon übrigens mit Mehrwertsteuer und ohne Mehrwertsteuer berechnen.

Und in der zweiten Klasse kanntest du bereits alle Planeten des Sonnensystems und ihre genaue Entfernung zur Sonne.

Ja, mein damaliger Mathematiklehrer war Hobby-Astronom und wollte mich testen. Nach diesem Test nahm er mich aus dem Unterricht und stufte mich zwei Klassen höher ein.

Da hast du dich nicht lange aufgehalten...

Meine Lehrer waren bald frustriert, ich war wohl ein bisschen zu schnell.

Deine Eltern haben dann mit dir zusammen eine Uni ausgesucht: Warum wolltest du nach Pasadena?

Die individuelle Betreuung der Studenten hier an der Caltech-Universität gefällt mir sehr gut. Das ist keine Massenabfertigung, die Profs kümmern sich wirklich intensiv um jeden Einzelnen.

Beschreib mal deinen Tagesablauf.

Also, ich gehe morgens um neun Uhr zur Uni, da arbeite ich dann für rund zwei Stunden an einem meiner Projekte. Nach dem Mittag geht's noch mal fünf Stunden weiter, anschließend verbringe ich normalerweise zwei Stunden mit meinen Freunden, esse Abendbrot zu Hause und gehe wieder zurück zur Uni für ein paar Stunden.

Ein vollgepackter Stundenplan.

Ja, ist recht anstrengend, aber die Arbeit macht mir auch wahnsinnigen Spaß.

Nebenher arbeitest du für die Nasa...

Ja, ich hatte in Oslo bei den Akademischen Olympischen Spielen als jüngster Teilnehmer eine Goldmedaille gewonnen, und ich hatte der Nasa einige E-Mails mit Vorschlägen zu einem Vehikel für die Reise zum Mars geschickt. Daraufhin sollte ich einen Vortrag über die Bewegungsfreiheit von Atomen halten. Meine Formeln und Theorien haben sehr viel mit Bewegung von Molekülen zu tun. Die Nasa kann diese Formeln nutzen für die Vorbereitung einer Expedition zum Mars.

Was genau fasziniert dich so am Mars?

Dort gibt es Wasser, Sonnenlicht, fruchtbare Erde: alles Bestandteile, die uns helfen können, eine neue Zivilisation zu gründen.

Ist das deine Vision?

Ich bin fest davon überzeugt, dass wir schon sehr bald das perfekte Vehikel für eine Reise zum Mars bauen. Und zumindest theoretisch können wir den Mars kolonisieren.

Bei all der Theorie – was tust du, um in der Praxis zu bleiben? Hobbys? Sport?

Theorie hat sehr viel mit Praxis zu tun. Ein Beispiel: Meine Mutter begleitet mich morgens zur Schule, weil sie nicht möchte, dass ich im Dunkeln allein durch die Straße gehe., Nun habe ich meiner Mutter ein Chart zusammengestellt – es erklärt, dass der Orbit sich langsam verändert und somit längere Tage als bisher erzeugt. Das bedeutet: mehr Tageslicht für Kinder.

Aber deine Mutter lässt dich trotzdem nicht allein zur Uni gehen.

Nein, obwohl die Praxis gegen ihr Argument spricht.

Eigentlich wollte ich ein Hobby wissen.

Ich bin im Schwimm-Team von Caltech, da trainiere ich während der Saison fünfmal in der Woche.

Andere 16-Jährige gehen ins Kino, spielen Video, hängen auf Partys herum.

Ich gehe kaum ins Kino, bin nicht auf Partys, und Videospiele langweilen mich. Da lese ich lieber etwas, Recherchematerial oder Fachbücher.

Hast du eine Freundin?

Nein, keine Zeit.

Wo siehst du dich in fünf Jahren?

Ich möchte gerne ein Computer-Model erstellen, das das Universum neu vermisst. Ob das in fünf oder zehn Jahren so weit ist, kann ich nicht sagen.

Und wie reagieren deine Eltern auf den Rummel um dich?

Sie machen keine große Sache draus. Und das hat mir auch immer sehr geholfen. Sie unterstützen mich, sind für mich da. Sie haben mich nie unter Druck gesetzt – dafür bin ich ihnen sehr dankbar.

Sie haben ja auch was von deiner Begabung.

Ab und zu. Bei meiner Mutter habe ich als kleiner Junge festgestellt, dass sie einmal im Monat für eine Woche schlecht drauf war und kaum ansprechbar. Ich habe ein Chart angefertigt – mit dem Ergebnis, dass meine Mutter immer zur gleichen Zeit ihre Laune hatte. Also habe ich sie während dieser Woche in Ruhe gelassen. Seitdem verstehen wir uns viel besser.

Interview: Frank Siering

Der Physiker Julian Eyre hat eine Kugel gebaut, in die sich die ganze Welt zaubern lässt

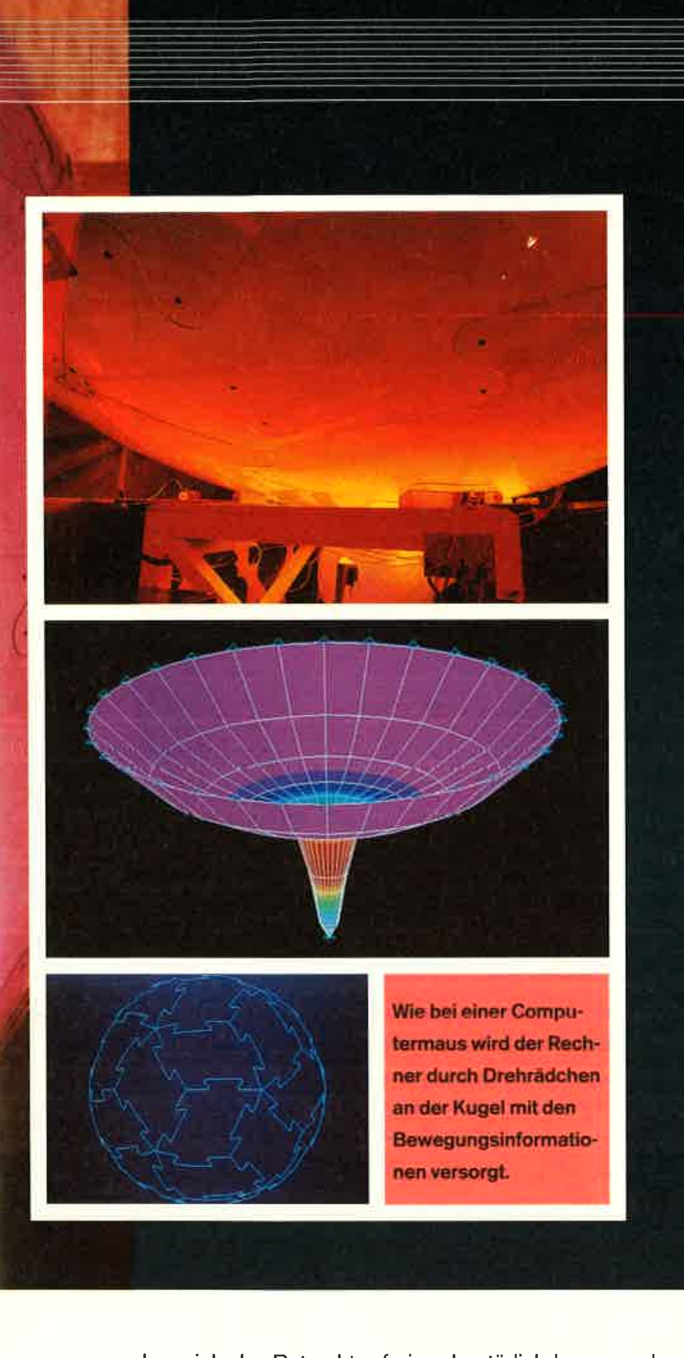
Die virtuelle Zukunft Großbritanniens beginnt in einem umgebauten Kuhstall. 100 Kilometer von London entfernt, in Romsey, hat der Physiker Julian Eyre, 36, die »Cybersphere« gebaut – einen Ball, in dessen Inneren den Betrachter eine perfekte künstliche Welt erwartet. Wer sich durch die enge Eingangsluke der knapp vier Meter großen Kugel gezwängt hat, wähnt sich in einem Labyrinth. Die Gänge berechnet in Echtzeit ein Computer, fünf Projektoren strahlen seine Bilder von außen auf die durchsichtige Haut der Cybersphere.

Die 270 Kilo schwere Kugel verhält sich wie ein Hamsterlaufrad: Sie dreht sich, sobald jemand darin herumläuft. Ein Beachball unter der mit Druckluft angehobenen Cybersphere registriert jede Bewegung und überträgt sie mittels Tracking-System auf den Bildrechner. Der wiederum erkennt die Laufrichtung des Betrachters und passt dessen Blickwinkel der virtuellen Umgebung an. Schnell findet er seinen Weg durch Gänge, über Brücken und Treppen hinauf. »Ich wollte ein System entwickeln, in



Unglaublich: So kann es aussehen in einer Kugel mit nur vier Meter Durchmesser

FOTOS: PHILIPPE PLAILLY/EURELIOS/AGENTUR FOCUS (5)



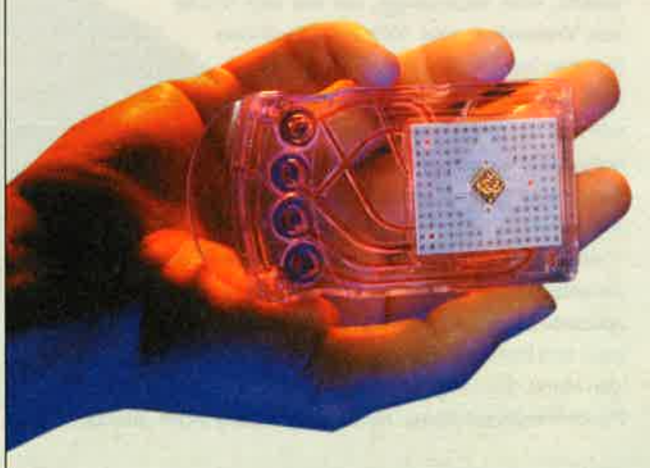
Wie bei einer Computermaus wird der Rechner durch Drehrädchen an der Kugel mit den Bewegungsinformationen versorgt.

dem sich der Betrachter frei und natürlich bewegen kann«, sagt Eyre, »gehen, laufen, kriechen und sogar springen.«
Zwei Jahre hat der Erfinder am Prototyp herumgebastelt, und noch ist er nicht zufrieden: »Eigentlich sollte das Ding größer werden« – technisch kein Problem, allerdings hat das jetzige Modell schon 200 000 Mark gekostet. Eine Cybersphere nach Eyres Wunsch wäre fünfmal so teuer, er hofft deshalb auf die Unterstützung finanzkräftiger Partner. Die Anwendungsmöglichkeiten der Cybersphere wären vielfältig: Rettungsteams könnten in realistischer Umgebung trainieren, Architekten durch ihre Entwürfe schlendern und Reisebüros ihren Kunden Hotels vorstellen.
Auch auf einem Jahrmarkt wäre der Ball eine Attraktion. Eyre hat bereits mit den Verantwortlichen für das Projekt »Millennium Dome« gesprochen, dem zwei Milliarden Mark teuren Erlebnispark, der an der Themse entstehen soll – vorerst ohne Ergebnis. »Die haben zwar jede Menge Geld, aber sie wollen einfach keine Entscheidung fällen. Wenn die so weitermachen, sind sie nicht mal im 21. Jahrhundert fällig.« Bis dahin gibt Eyre sicherlich jemand anderem die Kugel.
www.ndirect.co.uk/~vr-systems/sphere1.htm

Erbgut, alles gut?

DNS-Analysen gleich am Tatort sollen die Verbrechensaufklärung beschleunigen

Die Leiche ist entdeckt, der Mörder auf der Flucht, jetzt läuft die Zeit. Schnell Hinweise sichern, Blut, Fingerabdrücke und Körperzellen: für die genetische Analyse der Spuren und zum Vergleich mit den gespeicherten Daten anderer Gangster. Bislang musste die Polizei nach einem Verbrechen auf die Ergebnisse des Labors warten, eine Untersuchung des Erbguts am Tatort soll helfen, Zeit zu sparen. Das Gerät dafür ist so groß wie eine Kreditkarte: In fünf Jahren soll der vom US-Justizministerium entwickelte DNS-Scanner im Einsatz sein.
Weil ein in der Desoxyribonukleinsäure (DNS) kodiertes Erbgut-Muster unter 100 Milliarden Menschen nur einmal vorkommt, gilt der »genetische Fingerabdruck« als sicherer Schuldbeweis. Allerdings funktioniert ein DNS-Scan nur dann, wenn auch die Vergleichsdatenbank möglichst lückenlos gefüllt ist: Je mehr DNS gespeichert wird, desto effektiver lässt sich mit dem Scanner arbeiten. Weltweit wird deshalb bereits fleißig Erbgut gesammelt. In den USA sind 140 000 Verbrecherprofile gespeichert, in England 600 000 Kriminelle, dort sollen bald auch Unschuldige erfasst werden. China baut gerade einen DNS-Pool auf, und die Schweiz sammelt seit 1990 Erbgut – ohne eine rechtliche Grundlage.
In Deutschland wurde im April 1998 eine Gendatenbank gegründet, vor einem Jahr trat das Gesetz dazu in Kraft. Das Bundeskriminalamt hat zur Zeit rund 7000 Gene erfasst, darunter rund 1000 Erbanlagen, die noch keiner Person zugeordnet werden konnten. Die Datenbank wächst schnell: In ihr finden sich neben Sexualverbrechern und Mördern auch Versicherungsbetrüger, Erpresser und Geldfälscher.
Nicht nur frische Spuren wandern auf die BKA-Festplatte, auch verurteilte Straftäter werden zur Gen-Abgabe gebeten. In Bayern geschieht das »freiwillig«: Wer sich weigert, dem werden Hafterleichterungen gestrichen; dort wollen die Behörden sogar das Erbgut von 89 000 bereits entlassenen Straftätern speichern. Wenn all das nichts nützt, kommt aus den USA bald weitere Hilfe: High-Tech-Polizeistationen. 3D-Kameras, die den Tatort mit allen Details aufnehmen – Röntgenblick inklusive.



FOTOS: JOHN B. CARNETT/POPULAR SCIENCE

Ausgestrichen

Weil sie schlauer sind, sollen Transponder den Barcode ersetzen



Der Strichcode auf Lebensmitteln hat ausgedient. Kurz nach seinem 50. Geburtstag (siehe *konr@d* 5/98) erklären Wissenschaftler ihn für untauglich. Zu dumm ist der sogenannte Barcode und zu faul für das 21. Jahrhundert, denn er kann nur wenige Informationen speichern und diese nicht einmal aktiv senden – im Gegenteil: Eine Kassiererin muss den Code per Hand mit einem Scanner ablesen. Mit dem Einsatz sogenannter Transponder soll alles einfacher werden: winzige Chips, die Funkwellen über mehrere Meter aussenden und so mit anderen Geräten in Kontakt treten. Zur Zeit werden die Minis meist in Kaufhäusern eingesetzt, um Diebstähle zu verhindern. Das Ziel von Forschern der Fraunhofer Gesellschaft ist es, diese Transponder so klein wie möglich zu bauen. So klein, dass sich die »Smart Labels« in ein normales 80 Mikrometer dickes Blatt Papier einbetten lassen. Das Silizium muss dabei so flexibel werden, dass man das Papier um einen Bleistift wickeln kann. Weil auch normale Lötstellen zu dick wären, benutzen die Forscher leitfähige Klebstoffe. Aber nicht nur klein ist modern: Größere Transponder könnten in Lebensmittelverpackungen eingesetzt werden und die Temperatur und den Zustand von Milch überwachen. Pakete mit Transponder sagen der Post, wo sie gerade sind. In Autoreifen messen sie den Druck, und als Implantat melden sie dem Arzt Krankheitsherde. An dem intelligenten Etikett von morgen arbeiten nicht nur die Fraunhofer-Forscher, sondern auch andere Forscher in aller Welt. Die Chancen des Produkts sind gigantisch: Experten rechnen mit einem europäischen Absatzmarkt von mehr als vier Milliarden Dollar.



Schön, wenn das Preisschild mitdenken kann

Noch mal mit Gefühl

Eine Maus will beim Griff ins Internet helfen

Bislang konnten wir das Internet sehen und hören, aber wir konnten es nicht fühlen. Die amerikanische Firma Immersion möchte diesen Zustand ändern und hat deshalb Feel-it entwickelt, eine Technologie, mit der sich Inhalte von Webseiten oder Windows-Desktops ertasten lassen. Das Prinzip klingt einfach: Der Computer muss nur wissen, wie sich die Oberfläche eines Objekts anfühlt und wie schwer es ist. Dabei ist es egal, ob es sich um einen Stein handelt, um einen Fußball oder das weiche Fell einer Katze – ein Plug-in für Netscape und den Internet Explorer entschlüsselt die Definitionen und gibt sie an eine spezielle Maus weiter. Die Maus wird von Logitech gebaut und kommt Ende des Jahres für rund 300 Mark auf den Markt. Ein Chip, Sensoren und zwei Motoren lassen die Force-Feedback-Maus rütteln, schmusen oder zucken – je nachdem, auf welchem Objekt sich der Mauszeiger befindet. Ursprünglich hatten Forscher der Nasa und der Stanford-Universität Force-Feedback in Flugsimulatoren eingebaut. Jetzt wollen Logitech und Immersion mit Feel-it neue Möglichkeiten erschließen. Dabei geht es nicht nur um Ballgefühl bei Fußballspielen oder um Waffen mit Rückschlag in Ego-Shootern – es geht um die großen Fragen: Wie fühlt sich ein Händedruck in einem Chat an? Leistet ein Fenster Widerstand, wenn man es aufzieht? Bald werden wir wissen, wie sich die Welt hinter dem Monitor anfühlt. Vielleicht haben wir sie dann zum ersten Mal im Griff.

www.feeltheweb.com

Vorsicht, dieses Gerät lebt!

FOTOS: FRAUNHOFER IMS; PETER BORNEMANN; PR

Roboter auf Dübeljagd

Der moderne Verkäufer rollt durch die Gänge und spielt Werbung vor



FOTO: TU ILMENAU

So wird er einmal in die Gänge kommen, der neue Baumarkt-Roboter aus Ilmenau. Hier rollt noch seine Vorstufe: Sie heißt Milva

Eine Begegnung der besonderen Art: Ende des Jahres treffen im Erfurter Baumarkt Toom Kunden auf einen Verkäufer, der eine besondere Beziehung zu Blech und Schrauben hat – weil er daraus besteht. Der Serviceroboter, an dem die TU Ilmenau zur Zeit arbeitet, wird auf die Kunden zurollen, sie durch den 6000 Quadratmeter großen Heimwerkermarkt lotsen, ihnen Werbung vorspielen, dabei soll er ihre Körpersprache und Stimme erkennen und ein wenig später sogar mit ihnen handeln können. Der Roboter ist Teil des »Perses«-Projekts, das unter anderem vom Thüringer Wissenschaftsministerium unterstützt wird. Horst-Michael Groß, Leiter des Projekts an der Technischen Universität Ilmenau, freut sich über die Partnerschaft mit dem Erfurter Toom-Markt, der zum Rewe-Konzern gehört: »Das ist der ideale Platz, um künstliche Intelligenz mit Nutzern zu konfrontieren, die das System nicht kennen. In der ersten Stufe finden wir erst einmal heraus, welche Probleme es gibt. Dann können wir beginnen, sie zu lösen.« Bis dahin muss der menschliche Fachverkäufer noch einspringen. Den kann der Roboter rufen, wenn er nicht weiter weiß. **cortex.informatik.tu-ilmenau.de**

Hoch hinaus mit heißer Luft

Die umweltfreundliche Rakete der Zukunft fliegt mit Wasserdampf

Von null auf hundert Stundenkilometer in 1,5 Sekunden, und das ohne einen Tropfen Kerosin. Und: zwei Kilometer Flughöhe mit nur einem Liter Wasser. Beeindruckend sind die Leistungsdaten von »Aquarius«, der Wasserdampfrakete, die Harry Adirim und Martin Schwarz derzeit in Berlin entwickeln. Beide Wissenschaftler haben sich am Institut für Luft- und Raumfahrt der Technischen Universität in Berlin zusammengetan, um den umweltverschmutzenden Flug ins All ein klein wenig ökologischer zu machen – und billiger.

Aquarius funktioniert wie ein fliegender Boiler: Sobald das Wasser in seinem Innern durch eine Art elektrischen Tauchsieder verdampft ist und unter Druck steht, öffnet sich ein Ventil, und schon hebt das Fluggerät zischend ab. Die Rakete soll mehrmals starten können: Bei den über zehn Flugversuchen klappte die sichere Landung meist, nur der Fallschirm öffnete sich nicht jedesmal. Dann steckte das vier Meter lange Fluggerät tief im Boden. Versuchsgelände ist der ehemalige Truppenübungsplatz der Nationalen Volksarmee in Klietz bei Rathenow. Die wissenschaftlichen Grundlagen des Projekts vermittelt Adirim in einer eigenen Lehrveranstaltung zum Thema Wasserdampfraketen.

Theoretisch kann so eine Rakete 20 Kilometer hoch fliegen. Genug, um sie auf Wolken zu feuern und so zum Abregnen zu bringen. Oder um Segelflugzeuge ökologisch korrekt in den Himmel zu hieven. Oder gar zur Beschleunigung von Raumgleitern der Europäischen Weltraumbehörde Esa, um den Treibstoffverbrauch zu senken. Adirim sagt: »Wir sind für alle Seiten offen.«
vulcain.fb12.tu-berlin.de/ILR/Aquarius/AQUARIUS-HOME.HTML



Ob Regenmacher oder Segelflughilfe: Die Einsatzmöglichkeiten für eine Wasserdampfrakete sind vielfältig

ILLUSTRATIONEN: TU BERLIN; PRIVAT

Das Ende ist nah

Welche Computerprobleme es im Jahr 3000 gibt? Keine Ahnung. Aber dass der Jahr-2000-Fehler Einblicke gewährt in die Psyche der modernen Zivilisation, ist kein Geheimnis. Vor allem für die Macher dieser Seite, die mit schönem Design das Ende einer Ära beschwören: Wegen eines Computerfehlers steht die Menschheit am Abgrund; eine neue Aufklärung muss her, damit kommende Generationen nicht unter unserer Dummheit leiden. Und das neue Zeitalter beginnt ausgerechnet im weltweiten Computernetz? Seltsam. **www.y3k.com**



Das Ende ist weit

So richtig schlimm wird es erst in fünf Milliarden Jahren. Dann erlischt die Sonne, und auf der Erde geht das Licht aus. Ändern können wir daran nichts, aber zum Glück haben wir Zeit, ein paar Fragen zu stellen: Sind Anwälte schuld am Ende der Welt? Wird Sun Microsystems seinen Namen ändern? Wie installiert man Windows 5 000 000 000? War Cäsar verantwortlich für das Y0K-Problem? Und wie bereiten wir uns vor auf den »Billennium«-Fehler unseres Zentralgestirns? Antworten und Bildschirmschoner zum ultimativen Blackout gibt es bei **www.y5b.com**

Auf dem Lehrplan: *Star Trek*

Gute Nachricht für die Freunde von Science-Fiction: In Wales können sie ihr Hobby studieren

Würden Sie im *Star-Wars*-Seminar eine Eins bekommen, und könnten Sie ein Referat über die *Raumpatrouille Orion* halten, ohne zu lachen? Dann wäre vielleicht der weltweit erste Studiengang im Fachgebiet »Science-Fiction«, den die Universität von Glamorgan im südlichen Wales ab dem Herbstsemester anbietet, für Sie genau das Richtige. »Am Anfang dachten viele Leute, ich will sie verarschen«, sagt Dr. Mark Brake, 40, Leiter des Kurses und Dozent am Fachbereich Astronomie, aber er warnt: »Glauben Sie bloß nicht, dass wir alle mit Spiegelsonnenbrillen rumlaufen und den ganzen Tag Videos glotzen.« Die Hälfte der 30 Pflichtseminare gelten den Themen Astronomie und Weltraumforschung, den Rest der Zeit werden andere Naturwissenschaften gepaukt. Und eben Science-Fiction, in Buch, Film und Computerspiel. »Wir wollen Vermittler ausbilden, die der Öffentlichkeit die neuesten Entwicklungen in der Forschung näher bringen«, sagt Brake. Schwarze Löcher erkläre man eben am einfachsten mit Beispielen aus *Star Trek*. Auch die Wissenschaft profitiere vom Fachwissen der SF-Gemeinde: »Der Autor H. G. Wells sagte schließlich schon 1913 die Atombombe voraus. Und William Gibson beschrieb schon 1984 das World Wide Web.« Zwischen 50 und 100 Studenten erwartet Brake für das erste Semester, auch aus Brasilien, China, Australien und den USA. Die ersten Diplom-Science-Fiction-Experten werden im Jahr 2002 abgehen. Brake prophezeit ihnen glänzende Karrieren in Journalismus, Werbung und Pressearbeit. Mit fantasievollen Szenarien kennt er sich schließlich aus. **www.glam.ac.uk/ScienceFiction/Flyer.html**



Tatsächlich: Der Dozent Mark Brake läuft nicht den ganzen Tag mit Spiegelsonnenbrille herum

Im All mit Einstein



Die allgemeine Relativitätstheorie stammt von Martin Kornelius. Na gut, das stimmt nicht ganz – aber von ihm ist ein Internet-Comic, der Einsteins Wunderformel allgemein verständlich erklärt. *Luki der Sternenforscher* reist durch das All und entdeckt dabei komplizierteste Physik. Nach Ende der Abenteuer kann man noch ein wenig selbst an der Zeit herumschrauben und die Uhrenverlangsamung berechnen. Und danach auf zum Matheanhang mit den tollen Begriffen. »Metrische Tresore« gibt es da, und »Geodäten«. Der *konr@d*-Tipp: »Christoffelsymbole«. **kornelius.tellux.de/arth/**

Was fliegt denn da?

Ein Tipp für Leute auf der Suche nach einem ausgefallenen Hobby: Satelliten beobachten



Etwas für Kenner: Iridium-Satelliten können mehr als einfach nur fliegen

Wenn es Nacht wird über der Kieler Förde, erwacht der Himmel zum Leben. »Noch fünf Sekunden«, flüstert Marco Hahn, legt den Kopf in den Nacken und starrt ins Schwarze. »Vier, drei, zwei. Da ist er! Zehn Grad links von Vega!« Ein winziger Punkt rast scharf am Sternbild Vega vorbei, Sekunden später erlischt er. »Das war ein Iridium-Satellit«, sagt der 26-Jährige, »Iridium 69«. 169 Satelliten hat er schon beobachtet, viele von ihnen kennt er mit Vor- und Zunamen. RS-10/11 zum Beispiel oder Noaa-10.

Hahn ist Satellitenbeobachter. Ein Hobby, das immer beliebter wird. Relativ gesehen. Einziger Treffpunkt ist das Internet, seine Zentrale heißt Satellite Observer's Home Page (**www2.satellite.eu.org/sat/vsohp**). Die E-Mail-Liste »See-Sat« hat weltweit vielleicht 400 Abonnenten. Sie nennen sich »Birdwatcher«, Vogelbeobachter. Zu gucken gibt es genug: Mehr als 8000 künstliche Objekte umkreisen die Erde, darunter 2500 Satelliten. Der Rest ist ein Massengrab aus untoter Technik. Hinzu kommen noch Hunderttausende von kleinen Trümmerteilen. Norad, ein eigens dafür geschaffener Dienst, verfolgt die gefährlichen Bruchstücke (**www.spacecom.af.mil/norad**). Astronomen protestieren bereits gegen die visuelle Umweltverschmutzung durch immer mehr Satelliten (**www.darksky.org**).

»Der nächste ist ein Lacrosse«, sagt Hahn. Ein US-Spionagesatellit. »Das ist das Nonplusultra.« Denn während die Nasa die Daten der russischen Spionagesatelliten veröffentlicht, bleiben ihre eigenen geheim. Fast ebenso interessant sind Iridium-Satelliten, weil sie sich um die Erde und um sich selbst drehen. Nur wenn sie sekundenlang genau so stehen, dass die Sonne von ihren Antennen oder Solarsegeln reflektiert wird, blitzen sie auf. Dagegen ist die Mir etwas für Anfänger: groß, träge und oft sogar tagsüber zu sehen.

Drei Uhr. Hahn fröstelt. Jetzt schnell nach Hause und die Beobachtungen an die Netzliste schicken – für die australischen Birdwatcher. Dort wird es gerade Nacht, und der Himmel erwacht zum elektronischen Leben.



Marco Hahn, der gerade sein Informatik- und Physikstudium abgeschlossen hat, guckt seit vier Jahren in den Himmel

FOTOS: HILMAR SCHMUNDT; CHRIS DORREMANN

Impressum

konr@d, Stubbenhuk 5,
20444 Hamburg
E-Mail: konrad@stern.de
Telefon: (0 40) 37 03-44 37
Telefax: (0 40) 37 03-57 77
Anzeigen: (0 40) 37 03-29 19
Internet: www.konrad.stern.de

Herausgeber: Thomas Osterkorn, Andreas Petzold
Redaktionsleitung: David Pfeifer
Textchef: Alf Burchardt
Bildredaktion: Orsolya Groenewold, Maike Köhler (Assistenz)
Grafik: Sabine Harms (Ltg.), Vanessa Damm, Felix Velasco
Redaktionsassistenz: Anandi Fiederling
Mitarbeiter dieser Ausgabe: Andreas Banaski, Ulrich von Berg, Warren Cohen, Oliver Creutz, Stephan Draf, Martin Fensch, Jonathan Fischer, Sandra Fröhlich, Peter Glaser, Fred Grimm, Moses Grohe, Sebastian Hammelehle, Katja Hofmann, Heiko Hoffmann, Raphael Honigstein, Claudia Klein, Tobias Kniebe, Uwe Kopf, Karsten Lemm, Gerd Meissner, Philipp Oehmke, Claudia Riedel, Nicole Rimpel, Janine Sack, Irina Schedrowa, Hilmar Schmundt, Frank Siering, Maria Speck, Sven Stillich, Jan Boris Wintzenburg
Dokumentation: Hildegard Frilling, Olaf Mischer (Mitarb.)
Schlussredaktion: *Stern*-Schlussredaktion
Büro New York: Angelika Hala, Susanne Lapsien
Büro London: Dagmar Seeland
Verlagsgeschäftsführung: Michael Beckel
Verlagsleitung: Olaf Conrad (stv.)
Herstellung: Thomas Koch, Monika Hehlmann-Werner
Druck: Mohndruck Grafische Betriebe GmbH, Gütersloh
Anzeigenleitung: Torsten Bardohn
Anzeigenverkaufsleitung: Sinja Schütte
Verkaufsdisposition: Krimhild Dietrich
Vertriebsleitung: Klaus-Peter Rebe
Werbeleitung: Jörg Herms



Kostenlos selbst was versteigern?
Privat-zu-Privat Internet Auktionen
"Männer versprechen Frauen gern die schönsten Dinge. Nur von ricardo.de bekommt man sie auch."



Internet-Auktion ab 30,- DM

Nie Zeit zum Shoppen und trotzdem immer die neuesten Hits zu Hause – ein kleines Wunder? Nein, nur das Gebot der Woche. Genehmigen Sie sich den Super-Service bei ricardo.de: die wöchentlich upgedateten Top Ten CD-Alben von Boxman, dem CD Megastore im Internet! So sind Sie für jede Überraschungsparty gerüstet. Let's groove!





Internet-Auktion ab 35,- DM

»Computer, zum Diktat!« – Sätze, die bislang eher belächelt wurden, entlocken nun den puren Neid. Denn mit der Spracherkennungssoftware FreeSpeech 2000 von Philips können Sie Ihrem PC in 13 Sprachen diktieren, Dokumente bearbeiten und sogar im Internet surfen. Ohne einen einzigen Mausklick. Und Ihr Computer antwortet sogar.



PHILIPS

Internet-Auktion ab 10,- DM

Zippo

PC abgestürzt. Sicherungen durch. Bordcomputer tot. Alles dunkel. Das Jahr 2000 ist da! Und plötzlich, ein Licht. Mit den Feuerzeugen aus der Zippo Millennium Series werden Sie zum Held, wenn ringsum alles zusammenfällt. Zippo – das offizielle Feuerzeug für das neue Jahrtausend!



Und damit die Männer nicht leer ausgehen, gibt es die günstigen Angebote der Auktionen im Internet von www.ricardo.de natürlich auch für sie.

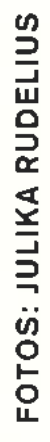
www.ricardo.de

Ein unbekanntes Land liegt hinter den Monitoren; es ist voller Daten und Informationen, die allesamt wertlos sind, wenn niemand sie sortiert, sichert und verwaltet. Die Menschen, die sich darum kümmern, heißen Webmaster, und die Stellenmärkte der Tageszeitungen zeigen, dass sie immer gefragter sind. Wir haben die wichtigsten besucht, um zu erfahren, wie ihre tägliche Arbeit aussieht. Und die Fotografin Julika Rudelius hat sie in Szene gesetzt

Die heimlichen Herrscher

www.dsf.de

Am liebsten mag Uwe Zimdars die E-Mails aus Libyen oder Saudi-Arabien. Gesendet von verzweifelten deutschen Geschäftsleuten, die fern der Heimat nichts sehen konnten von Schumachers Fahrt gegen die Reifenwand oder von Steffis Rücktritt. »Wenn die unseren Live-Ticker nicht hätten, würden sie wahrscheinlich ihre Jobs kündigen«, sagt Zimdars und lächelt, denn Webmaster Zimdars hat den Ticker bei DSF-Online eingeführt. Aber vielleicht lächelt er auch, weil die Männer aus Libyen ihn an seine Jugend in Freiberg bei Dresden erinnern – dort war die Auswahl an Fernsehkanälen auch bescheiden. Jetzt kann Zimdars alles nachholen. Nach einem Praktikum vor knapp einem Jahr blieb er bei DSF hängen, und sie machten ihn, den sympathischen Rot- und Langhaarigen, gleich zum Meister über die größte Sportseite im deutschen Netz. Seitdem sitzt der 30-Jährige vor seinem Rechner, Unix-Befehle flimmern vor seinen Augen und zeigen, was läuft und was nicht auf seiner Site. »Inzwischen passiert nicht mehr so viel«, sagt er, »aber früher, mit den alten Servern, mussten wir ständig irgendwelche Buschfeuer austreten.« Jetzt sucht er vor allem Leute und stellt sie ein: Programmierer, Techniker, die sich auch noch reinzwängen sollen in die kleinen flachen Häuschen im Ismaninger Medienpark. Uwe Zimdars sieht sich nicht als Chef, eher als Koordinator, Vermittler, letzte Instanz. Und in den Keller, dorthin wo die Server brummen, geht er nur selten. Denn gegen Abstürze hat man sich dort mit Voodoo gerüstet: An einem dicken Seil baumelt dort eine Pappkatze. Hin und her, wie der Ball beim Tennismatch.





www.comdirect.de

Seine Weitsicht bezieht Klaus-Uwe Wagner aus dem Fernsehen: Oft lässt der *Star-Trek*-Fan sich von den außerirdischen Problemen der Enterprise-Mannschaft inspirieren. Er sagt: »Vieles beruht da auf Theorien, die funktionieren könnten«, und dabei wirkt er so euphorisch wie ein Forscher kurz vor einer Entdeckung. Als Wagner nach der Universität mit 34 Jahren bei Comdirect anheuerte, dem Online-Ableger der Commerzbank, konnte er seine Begeisterung gut brauchen: Computer galten bei seinem Arbeitgeber als etwas für die Buchhaltung. Der promovierte Biologe und Spezialist für Gentechnologie musste seinen eigenen Rechner aufbauen. »In der zweiten Woche habe ich vorgeschlagen, die Bank ins Internet zu bringen«, erinnert er sich, »aber niemand verstand mich.« Internet? Eine Spielwiese für Freaks, hieß es. Schließlich stöpselte er ein Modem in die Telefonbuchse und surfte los. »Das Internet muss man zeigen«, ist Wagner überzeugt. Gegen einige Widerstände bewilligte man ihm schließlich 60 000 Mark für sechs Monate. Bedingung: Das Projekt sollte der Bank von Anfang an Nutzen bringen. Ab März 1996 war die Comdirect im Internet. Wagner war Webmaster, Redakteur, Designer und Marketingchef in Personalunion. Drei Monate später hatte er die Startkosten eingespielt. »Heute«, sagt er stolz, »ist die Comdirect Deutschlands erfolgreichste Onlinebank und hat seit langem eines der meistbesuchten Internetangebote in Europa.« 110 Millionen Klicks im Monat. Inzwischen stellt die Comdirect ihrem Leiter »Neue Medien« sogar einen PC zur Verfügung. Ach ja: Die Mail an den Webmaster liest Klaus-Uwe Wagner immer noch selbst.



www.bundeskanzler.de

Arvid Brunnemann steht auf, wenn jemand sein Büro betritt. Ein freundlicher Händedruck, dann bietet er einen Platz an. Er sagt: »Das Internet ist ein Medium, das die Öffentlichkeitsarbeit der Regierung ergänzt, für Multiplikatoren und für Bürger.« Seine Worte wählt Brunnemann mit Bedacht, denn schließlich ist er Jurist und Regierungsdirektor beim Bundespresseamt – und die virtuelle rechte Hand des Bundeskanzlers. In diesem Job kennt er sich aus, denn auch bei Helmut Kohl war er schon Webmaster. Früher saß der 39-Jährige in einem schäbigen Haus in Bonn, direkt an der Bahn. Jetzt ist er zurückgekehrt in seine Heimatstadt Berlin. Brunnemann ist kein Internetfreak, kein hektischer Hacker. Lieber plant er langfristig, denn das muss er auch: »Den Amts-PC habe ich erst nach eineinhalb Jahren bekommen«, sagt er und lächelt. Eine schnellere Maschine steht bei ihm zu Hause, aber zum Surfen kommt Brunnemann im Büro ohnehin nicht. Dazu ist bei zwei Millionen Pageviews im Monat viel zu viel los, beim Bundeskanzler. Bisher ist technisch auf den Seiten immer alles glatt gegangen – Brunnemann klopft auf die Schreibtischplatte aus Spanholz –, und zum Glück ziehen die Server mit all den nützlichen Informationen über Regierung und Staat erst im nächsten Jahr nach Berlin. Die Maschinen stehen nämlich seit 1996 in München bei einem privaten Betreiber. Ihr Umzug an die Spree ist eher zufällig: Sie siedeln zu einem anderen Betreiber um, und der sitzt eben in der Hauptstadt. Webmaster Brunnemann jedenfalls hat seine Server erst einmal gesehen: beim Kauf. Und das wird sich auch in Berlin nicht ändern.



www.aol.de

Seine neuen Visitenkarten von AOL sind für Tom Göller ein Rätsel. »Thomas« steht da, aber so wird er nur von seinen Eltern gerufen, oder wenn es Ärger gibt. Da steht auch, dass sein Job »Senior Technical Producer« heißt. Was das bedeutet, muss er jeden Tag neu herausfinden. Nachforschen gehört schließlich zu seinem Beruf. Göller ist bei AOL der Server-Detektiv, ein Firewall-Columbo mit Lizenz zum Zugriff. Er kümmert sich um den sauberen Lauf des Systems und um pünktliche Nachrichten, er sorgt dafür, dass die Kunden mit AOL zufrieden sind. »Das ist das A und O für mich.« Und was ist das L? »Lust an der Arbeit. Nach Fehlern suchen in den dunklen Ecken unseres Netzes. Ich entwerfe Szenarien, die zu Abstürzen führen könnten. Und ich schreibe Programme, die mich früh genug vor Problemen warnen. Wenn alles läuft, ist es zwar schön, aber weniger interessant.« Ursprünglich hatte sich Göller 1996 als Designer bei AOL beworben, aber diesen Job bekam er nicht. Einige Monate später jedoch rief ihn der damalige AOL-Chef persönlich an und wollte ihn für die Technik haben. Tom Göller nahm an und stürzte sich in die Online-Welt, seine Vorbildung war lediglich ein abgebrochenes Informatik-Studium. Als Kind wollte er Kfz-Mechaniker werden, heute ist er 32 Jahre alt und schraubt am AOL-Motor herum. AOL ist für ihn nicht nur Beruf, sondern auch Berufung. Eine Baseballkappe von AOL hat er zwar nicht, aber ein T-Shirt. Mit ihm wird er doch nicht auch noch schlafen gehen? Tom Göller druckst ein wenig herum: »Doch«, sagt er dann und lacht. Aber richtig peinlich ist es ihm nicht.



Thorsten Janßen macht eine Besinnungspause: »Mein Gott, ich hänge ja schon 20 Jahre vor Computern rum. Hölle!« Mit acht durfte er zum ersten Mal an Papas PC. In den 80ern hing er auf dem Schulhof mit den Leuten rum, die Pickel hatten, Cordhosen trugen und Karohemden. Gut in Physik war er obendrein, »ein Nerd«, gesteht er. Sein Büro heute sieht nach alten Zeiten aus: Drei Rechner stapeln sich über und unter dem Schreibtisch, daneben liegen haufenweise Platinen, Papierstapel und Pappkartons voll Hardware. Der 29-jährige Janßen ist bei »vivaliebtdich.de«, den Seiten des Kölner Musiksenders Viva, derjenige, der einem Webmaster am nächsten kommt. »Per Definition bin ich der technisch Verantwortliche, koordiniere Webagentur, Host und Redaktion«, erklärt er. Auf seiner Visitenkarte steht »Support Information Technology«, was alles und nichts bedeuten kann. Er sorgt dafür, dass beim Online-Chat die Server nicht zusammenbrechen. »Bei den Backstreet Boys ist das allerdings voll in die Hose gegangen«, erinnert er sich. Tausende virtuell kreischender Teenies hatten ihn mit ihren Liebesbekundungen lahmgelegt. Normal halten ihn 1,5 Millionen Hits pro Monat auf Trab. Nach zehn bis zwölf Stunden Traumjob pro Tag entspannt Janßen sich in seiner WG: ein Server, fünf PC sowie ein menschlicher Mitbewohner. Zwei bis drei Stunden surft er dann noch durchs Internet oder stampft als *Mechwarrior-3*-Kampfmaschine durch virtuelle Spieleweiten. Bei so viel Computerliebe beantwortet er eine Frage lieber gleich: »Ja, ich habe tatsächlich eine Freundin, und die habe ich nicht im Internet kennen gelernt.«



Stefan Schellenberg, 33, arbeitet für die Mittagspausen anderer Leute. »In der Zeit haben wir die meisten Besucher«, sagt er und grinst. »Zwischen zwei Excel-Tabellen schauen sie sich dann unsere Mädels an.« Rund fünf Millionen Schaulustige werfen im Monat einen Blick auf das pralle Online-Angebot von *Praline*. Das Reich der erotischen Stellungswechsel ist frei ab 16 Jahren, und Schellenberg wacht über die Inhalte: »Alles geht vorher an meinen Augen vorbei«, sagt er, »und manches davon finde ich eher lustig als erotisch. Aber ich will niemandem seine Freude diktieren.« Er selbst hat sich bislang auch nur wenig vorschreiben lassen, eigentlich nur einmal: Nach seinem Volontariat in Hannover musste Schellenberg als Korrespondent nach Moskau – wegen einer Wette in einer feuchtfröhlichen Nacht. Ein Jahr Russland war ausgemacht, drei Jahre ist er dort geblieben und hat seine Frau dort kennen gelernt. »Die eine Hälfte der Arbeit dort war Journalismus, die andere das Lösen technischer Probleme. Eine gute Vorbereitung für den Job bei *Praline*.« Den Online-Auftritt der Zeitschrift hat er sich vor drei Jahren ausgedacht. Trotzdem bringt ihn noch vieles zum Staunen: Bundeswehrsoldaten zum Beispiel, die ein Nacktfoto geschickt haben und dann Angst vor ihrem Oberleutnant bekommen. Oder die vielen Apotheker, die sich anmelden bei *Praline* interaktiv. Und natürlich manche E-Mails, die eine Kollegin von ihm beantwortet: »Ist denn meiner lang genug? Das ist hier eine sehr häufige Frage.« Er lacht. Sein Job macht ihm Spaß, er kann entwickeln und dirigieren. Gut, dass er an Bord geblieben ist: »Zuerst war ich total überrascht. Erstaunlich, was so alles normal ist.«



www.yahoo.de

Fragen Sie Herrn Warnecke mal nach anderen Suchmaschinen. »Oh«, wird er dann sagen, »auf die gucken wir gar nicht. Wir schauen eher auf Giganten wie Microsoft. Das sind die wahren Konkurrenten.« Fragen Sie Herrn Warnecke nach Yahoo, und er gerät ins Schwärmen. Erzählt von den hauptberuflichen Netsurfern, die acht Stunden täglich Websites sichten, bewerten, einordnen – »in so viele Kategorien, dass ich da schon lange nicht mehr mitkomme«. In Hinterhof-Büroräumen in München/Schwabing, die so aussehen, als seien sie eigentlich Kulissen für Filme über Internet-Start-ups. Zwei Geschichten erzählt Herr Warnecke am liebsten: Wie er den Amerikanern beigebracht hat, dass jedes Land seine Eigenheiten hat und dass deshalb eine Fußball-Kategorie in Deutschland ganz wichtig sei. Und dass alle Yahoo-Mitarbeiter von Anfang an mit festen Verträgen ausgestattet wurden, »mit Sozialabgaben und so weiter. So bleiben die bei uns, und ich muss keine Angst haben, dass mir mein Know-how wegläuft«. Fragen sie Herrn Warnecke nach Herrn Warnecke, dann schaut er erstaunt – als ob das von Interesse wäre. Studierter Ingenieur. Kam zum erstenmal mit dem Netz in Berührung, als er seiner Freundin, jetzt Frau, nach Amerika folgte. Sie wollte da studieren, er schaute rum und bildete sich. Kam zurück und schrieb einen der ersten ernst zu nehmenden Artikel über Computer. Dann kam irgendwann die Anfrage von Yahoo, und er hat sofort zugesagt, »ich mag einfach Start-ups«. Schließlich fällt ihm das Wichtigste ein, was es derzeit über Albert Warnecke, Chefredakteur von Yahoo, zu berichten gibt: Er wird Vater, mit 33 zum zweitenmal.



www.otto.de

Frank Borchard kennt sich aus. Das muss er auch – allein um seinen Arbeitsplatz zu finden in Haus 2, Turm 5 des Otto Versands in Hamburg. Mit den vielen Trennwänden erinnert das 500 Quadratmeter-Großraumbüro an ein Level des Spiels *Pacman*, in dem zahlreiche Gummibäume und Hydrokulturen verstreut wurden. 42 Jahre ist Borchard alt, und er wirkt zunächst trocken auf denjenigen, der sein Lächeln in den Mundwinkeln nicht bemerkt. Ein Lächeln wie ein Bit – wenn er von Computern spricht, springt es auf Eins. Zwölf Stunden am Tag arbeitet Borchard dafür, dass Otto-Online funktioniert. Dass täglich 20 000 Kunden pro Sekunde zwei Megabit Daten durch seine Rechner pumpen können, ohne dass etwas schief geht. Er sagt: »Es macht Spaß, wenn man sieht, was man aufgebaut hat.« Borchert ist ein Mensch, der seinen Kindern beim Otto Versand Tischtennisschläger bestellen würde und es nicht mag, wenn sie zu viel am Computer spielten. Seinem Vater hat er einen PC geschenkt, damit der mit 66 Jahren noch was Neues kennen lernt. Vielleicht auch, damit er begreift, was seinen Sohn seit 20 Jahren zu den Ottos zieht. Seine erste Begegnung mit Computern hatte Borchard 1974 in der Schule. Dort stand ein Rechner, der per Standleitung mit der Hamburger Uni verbunden war. »Den haben wir mal aus Versehen lahmgelegt.« Bei Otto machte er zunächst eine Lehre als Kaufmann, dann einen Programmierkurs, später kam die Betreuung des Otto-Netzes, 1996 schließlich das Internet. Seitdem ist alles gut. Und was genau ist seine Aufgabe? »Abteilungsleiter Systemadministration«, sagt Frank Borchard, und seine Augen blitzen.

www. 1 1 1 1 .de

Für nur 3,9 Pf/Min. inkl. Telefongebühren (von 21 - 8 Uhr) geht's mit uns ins Internet. Ohne Grundgebühr, ohne Anmeldegebühr, ohne Kleingedrucktes. Dafür mit Highspeed dank Glasfasernetz.



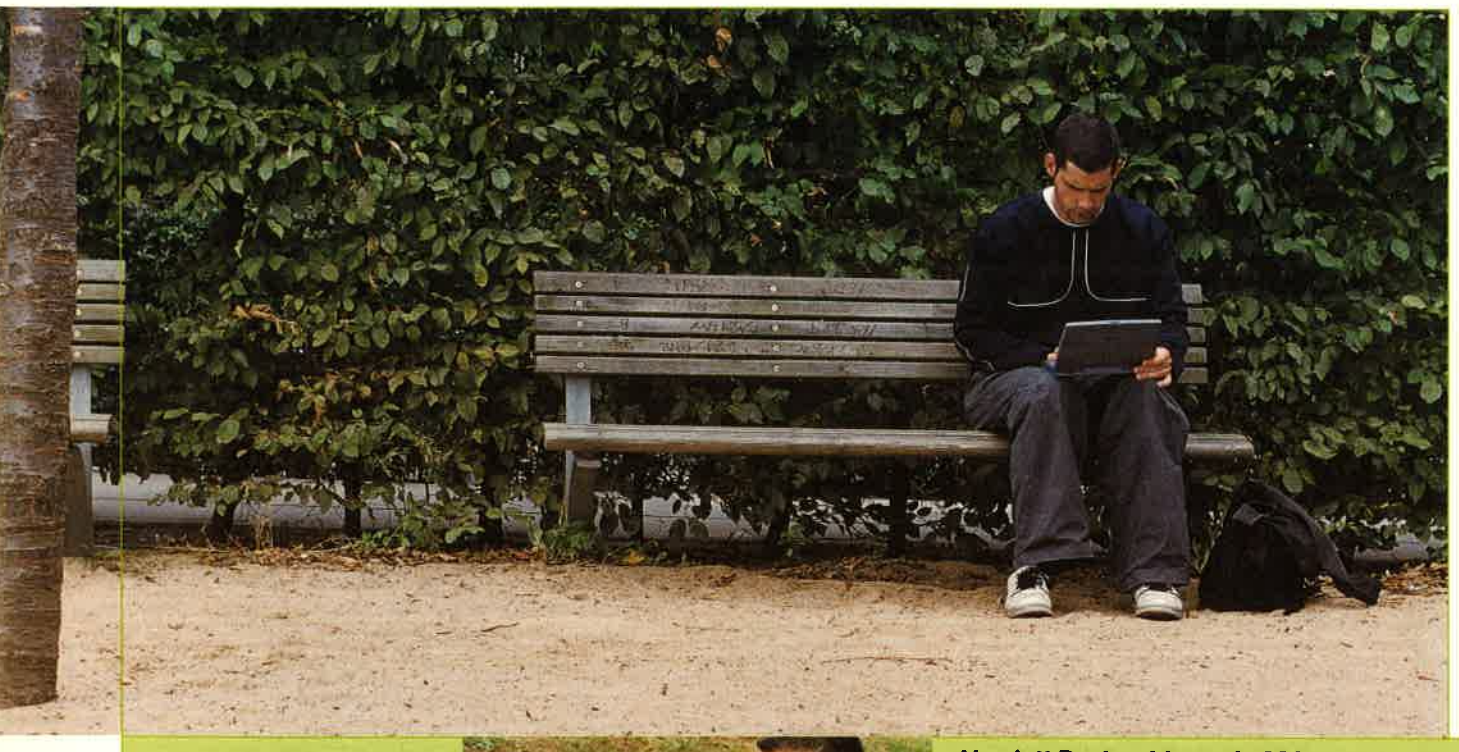
Jetzt anmelden bei **www.addcom.de**. Oder unter **0180/5 22 60 30***

*(24 Pf/Min.)

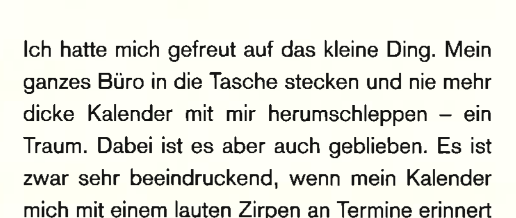
For Sale

Klein. Aber auch fein?

Als PCs noch »Mikrocomputer« hießen, waren sie meist gar nicht so klein wie versprochen. Seit einiger Zeit aber lassen die Hersteller ihre Geräte schrumpfen. Die neueste Generation von Laptops heißt »Subnotebooks«, sie wiegen weniger als zwei Kilo und sind so groß wie ein DIN-A4-Blatt. Nicht alle *konr@d*-Tester waren damit zufrieden



Hewlett Packard Jornada 820 e



Felix Brüggemann, 28, ist freier Fotograf in Hamburg und versuchte, mit dem Jornada seinen Terminkalender zu organisieren

Ich hatte mich gefreut auf das kleine Ding. Mein ganzes Büro in die Tasche stecken und nie mehr dicke Kalender mit mir herumschleppen – ein Traum. Dabei ist es aber auch geblieben. Es ist zwar sehr beeindruckend, wenn mein Kalender mich mit einem lauten Zirpen an Termine erinnert und sogar weiß, wie spät es in New York oder Reykjavik ist. Da ich aber selten mehr als drei Termine pro Tag habe, bin ich mit dem Jornada überorganisiert. Obendrein habe ich mit dem Eingeben, Bearbeiten und Kategorisieren meiner Verabredungen mehr Zeit verbracht als bei den Terminen selbst. Außerdem ist die Bedienung des Jornada mit dem »Touchpad« recht fummelig und gewöhnungsbedürftig. Da ist der Touchscreen eines Palm Pilots praktischer. Gern hätte ich auch die Internet- und E-Mail-Möglichkeiten des Jornada ausprobiert, aber leider lag dem Gerät statt eines Telefonadapters eine Postkarte der Firma Teleadapt in London bei. So habe ich wieder auf einen Papierkalender für fünf Mark zurückgegriffen.

Jochen Förster, 29, ist freier Mitarbeiter beim *Stern*. Das Soyo-Subnotebook testete er unter dem Hamburger Michel



SOYO PW 9800 S

Nichts gegen Notebooks: Sie sind klein, handlich und erleichtern das Leben. Dachte ich. Aber das Soyo PW 9800 zeigt mir, dass es auch anders geht. Ich klappe das Gerät auf, schalte ein und brauche drei Anläufe, um das Passwort richtig einzugeben, im Schreibprogramm vertippe ich mich ständig. Ohne Wurstfinger, wohlgemerkt. Ich bin auch nicht hysterisch, bekomme aber doch den ersten Schreikrampf nach 15 Minuten, als ich zum x-ten Mal die Backspace-Taste nicht treffe. Eine Frechheit, diese Tastatur, das zelebrierte Scheitern der Winzigkeit. Bedienungsfremd die schmalen Knöpfe am Mousepad, gruftig der Sound. Dass sich der Kleinling so dezent in der Schultertasche verstauen lässt, hilft wenig – die externen CD-Rom- und Diskettenlaufwerke nehmen den Platz wieder weg, sorgen dort zudem für Kabelchaos. Das Schlimmste aber ist das Aussehen. Soyo klingt wie Jojo, fühlt sich so an und sieht auch so aus, das Lilablau passt perfekt ins Gesamtbild. Nach anderthalb Stunden ist der Akku leer, der Soyo heiß, ich bin am Ende und um eine Erfahrung reicher: Nur klein reicht noch nicht.

FOTOS: NICOLE ANGSTENBERGER

Hilmar Schmundt, 32, ist *konr@d*-Mitarbeiter und wohnt in Berlin. Seinen Vaio benutzt er auf dem Weg nach Hamburg



Sony Vaio 505 E

Das kleine Silberne will kein Rechner sein. Ein wenig theatralisch signalisiert seine matt schimmernde Grafitoberfläche: Dies ist ein Schmuckstück und kein EDV-Gerät. Allenfalls könnte man es noch als tragbares Freizeitzentrum beschreiben. Das Vaio hält dabei, was es verspricht. Es ist ein federleichtes Allroundgerät mit Entertainerqualitäten. Für Tonaufnahmen stöpselt man einfach Mikro und Kopfhörer in die leicht zugänglichen Buchsen, für Videoschnitt ist der i-Link-Eingang da, für Scanner oder CD-Brenner der USB-Port. Und gedruckt werden kann kabellos per Infrarot. Applaus. Leider ist die Diva unter den Notebooks ein wenig kapriziös: Als ich den Arbeitsspeicher erweitern wollte, musste ich einen Monat warten, bis Sony das überteuerte Spezial-Bauteil liefern konnte. Außerdem wurde die Zierlichkeit durch einen Wust von Kabeln, Netzteilen und externen Laufwerken erkauft: Leicht vergisst man beim Verreisen wichtiges Zubehör. Vor allem aber ist die Energieversorgung ein Problem: Der schlanke Akku hält nur eine Stunde. Bei längeren Zugfahrten verschwinde ich daher bisweilen – wenn der Akkustand niedrig ist und alle Steckdosen-Arbeitsplätze besetzt sind – auf dem Klo, wo sich immer ein datenrettender Stromanschluss befindet. Auch für Maschinenschönheit muss man eben leiden.

Toshiba Portégé 3020 CT

Als ich das erste Mal das extrem kleine Toshiba Portégé erblickte, dachte ich, mein eigenes Toshiba Satellite Laptop sei in der Wäsche eingelaufen. Abgesehen von der silbernen Oberseite des Portégé haben beide Computer das gleiche Styling. Der Mini Portégé allerdings wiegt nur 1,3 Kilo, verglichen mit den gut 3,5 Kilo meines Satellites. Trotzdem hat es genauso viel Power. Mit seiner 6,0-GB-Festplatte bei gleicher Batterieleistung liegt es über den 4,3 GB meines Satellites. Nur der Pentium-Prozessor des Portégé ist nicht so schnell wie der Celeron Chip meines Notebooks. Aber so sehr ich auch davon träume, meine schmerzenden Schultern vom Gewicht des Satellites zu befreien – die Größe des Portégé ist doch nur Illusion: Der Zwergen-PC hat weder ein internes CD-Rom-Laufwerk noch ein Diskettenlaufwerk, ein Modem oder genügend Steckplätze für Erweiterungen. Wenn ich die fehlenden Teile zusätzlich mit mir herumschleppe – und ich scheine sie immer zu benötigen –, verschwindet der Gewichtsvorteil des Portégé. Klein ist schön, wenn es um Handys, Jockeys oder Spielschulden geht, aber nicht bei Computern.

Warren Cohen, 32, ist Redakteur beim Magazin *U.S. News & World Report* und berichtete aus einem Hamburger Café

Edith Fleckenstein-Sternsdorff, 31, ist Kulturwissenschaftlerin und würde den Acer gern mit zur Feldforschung nehmen, am liebsten auf die Trobriand-Inseln im Südpazifik.

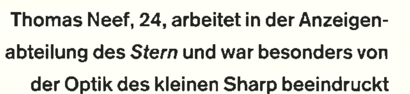
Acer Travel Mate 314 T

Gibt es ein Leben vor dem Acer Travel Mate? Ich kann mich nicht mehr erinnern, denn schon während des Auspackens erwischt mich das Kindchenschema. Das kleine Ding schließe ich sofort in mein Herz: Da hält man einen hochleistungsfähigen PC in den Händen, in Buchgröße und nicht schwerer als eine volle Wasserflasche. Knuffig! Aufgeklappt, Stecker rein, und schon fährt der Mini ruck, zuck hoch. Es erscheint das vorinstallierte Windows 95. Im Karton liegt das 98er-Update, aber egal. Ich brenne darauf, auf die kleinen Tasten einzuhacken. Das Tastaturenspiel reicht, auch wenn es nur wenige Millimeter sind. Das Schreiben klappt gut und das Hantieren mit dem Touchpad auch – das aber liegt wohl eher an der exakten Cursor-Positionierung als an mir. Der TFT-Bildschirm besticht durch Kontrast und Helligkeit. Alles ist sehr gut erkennbar. Und falls das mal nicht reicht, kann man einfach einen externen Monitor anschließen. An der Seite sind das Plätzchen für die PC-Karten und der Steckplatz fürs Telefonkabel untergebracht. Der Anschluss des immerhin fast 900 Gramm schweren CD-Laufwerks mit eigenem Netzteil gelingt über schönstes Plug'n'Play: Reinstecken, fertig! Fazit: Das Acer ist fürs Reisen gemacht, besonders, wenn man unterwegs auf das Laufwerk verzichten kann und ohne die zusätzlichen Kabel auskommt. Paar-Urlaube könnten allerdings schwierig werden, zumindest, wenn man mit nur einem Exemplar verreist!









Thomas Neef, 24, arbeitet in der Anzeigenabteilung des *Stern* und war besonders von der Optik des kleinen Sharp beeindruckt

Sharp PC-A 250

Gleich zu Beginn kam große Freude auf: Der neue Laptop von Sharp ist wahrlich kein »Schlepptopp«, sondern ein ausgesprochenes Fliegengewicht, zudem beansprucht er nur wenig Platz. Für mich war das ein ganz neues Gefühl. Das niedliche silberne Ding ist so klein, dass ich es auf meinem Schreibtisch einmal erst nach längerer Zeit unter all den Zetteln und Ordnern entdeckte. Und auch in meinem Rucksack muss ich manchmal zwischen all den Papieren nach dem Gerät suchen. Nicht nur mir gefällt das Sharp-Design: In der S-Bahn vergaßen die anderen Passagiere ihre Morgenzeitungen und sahen mir bei der Arbeit zu, der gute Aktiv-Bildschirm gewährte wirklich jedem auch aus dem entlegensten Winkel des Abteils einen Blick auf das, was ich da gerade tippte. Eine leichtgängige Tastatur und ein sanftes Touchpad unterstützen die Arbeit. Nur schade, dass kein Platz mehr für ein integriertes Floppy- bzw. CD-Laufwerk war. Bei der Größe eines DIN-A4-Blattes und der Dicke einer Zigarettenschachtel darf sich darüber aber keiner wirklich beklagen.

SUBNOTEBOOKS IM TEST

Typ	Acer Travel Mate 314 T	HP Jornada 820 e	Sharp PC-A 250	Sony Vaio 505 E	Soyo PW 9800 S	Toshiba Portégé 3020 CT
Preis (unverb.)	3 999 Mark	1 799 Mark	5 790 Mark	4 990 Mark	2 998 Mark	4 999 Mark
Gewicht	1,3 kg	1,1 kg	1,4 kg	1,22 kg	1,6 kg	1,32 kg
Abmessungen in mm (B x H x T)	236 x 35 x 174	246 x 33 x 178	263 x 21 x 212	259 x 22 x 208	240 x 42 x 180	257 x 20 x 216
Prozessor	Intel Pentium MMX, 300 Mhz	Strong ARM Risc 32 Bit, 190 Mhz	Mobile Pentium II, 300 Mhz	Intel Pentium MMX, 300 Mhz	Cyrix Gxi-Prozessor, 180 Mhz	Intel Pentium MMX, 300 Mhz
System	Windows 95	Windows CE	Windows 98	Windows 98	Windows 98	Windows 98
Speicher	64 MB	16 MB	64 MB	64 MB	32 MB	32 MB
Festplatte	4,8 GB	16 MB Rom	6,4 GB	6,4 GB	2,1 GB	6,0 GB
Display	8,4˝ TFT	21 cm VGA-CSTN	11,3˝ TFT	10,4˝ TFT	8˝ STN-LCD	10,4˝ TFT
Sonstiges	internes 56K-Modem, 3,5˝ Diskette ext., 24fach CD-Rom ext.	10-MB-Speicher auf Flashcards, Office-Software fest eingebaut	3,5˝ Diskette ext., 24fach CD-Rom ext., IR-Schnittstelle	3,5˝ Diskette ext., CD-Rom ext., PC-Card-Modem, IR-Schnittstelle	internes 56K-Modem, 3,5˝ Diskette ext., 24fach-CD-Rom ext.	3,5˝ Diskette ext., 24fach-CD-Rom ext. opt.

Silber, Gold und mehr

Wenn wir den Produktdesignern glauben, wird es glänzen, das nächste Jahrtausend. Ob sie Recht behalten, werden wir sehen; es dauert ja nicht mehr lange. Die Zeit bis dahin vertreiben wir uns mit diesen feinen Produkten

Schon immer prahlte die G-Shock von Casio mit Unzerstörbarkeit zu niedrigem Preis. Jetzt kommt die »Mister G«, kurz MR-G, auf den Markt, und sie hält, was vorher nur Verheißung war: Das Metallgehäuse widersteht selbst härtesten Schlägen, das Laufwerk nimmt auch beim tiefsten Fall keinen Schaden. Zudem sieht sie auch noch klasse aus. Das hier abgebildete Modell aus der Tactician-Serie kostet 849 Mark und bietet auch Navigationsfunktionen. Weitere Modelle sollen folgen



Steve Jobs ist ein Gewinner: Seitdem er den iMac auf den Markt gebracht hat, geht es Apple wieder gut. Das iBook, jetzt auch in Deutschland auf dem Markt, erfreut sich in den USA bereits großer Beliebtheit und wird sicher auch hier ein Erfolg – mit G3-Prozessor und bis zu sechs Stunden Batteriebetrieb für etwa 3700 Mark. www.apple.de

In Deutschland hat Baseball, der Nationalsport in den USA, bislang nur wenig Anhänger gefunden. Diese Spielbrille könnte der Sportart neue Freunde bescheren, denn sie vermittelt den Reiz, einen Ball mit einer Keule zu schlagen. Ihr Träger sieht den Ball auf sich zufliegen und muss mit dem verbundenen Schläger im rechten Moment in der Luft wedeln. Und praktisch: Auch für die Simulation von Angeln, Boxen und Golfspielen ist die Brille geeignet. Ab Oktober ist sie im Handel, leider vorerst nur in den USA, für 30 Dollar. Kontakt: Manly Toy Quest, 200 Fifth Avenue, New York 10010

Dieser Minidisc-Player von Sharp bietet viel: 13 Equalizer-Einstellungen (Pop, Klassik, Rock, Rap, etc), Speicher für 40 Sekunden Musik, falls Erschütterungen den Laser aus der Bahn werfen, eine Batterielaufzeit von 13,5 Stunden und eine Gelenkschlaufe wie ein Herrenhandtäschchen. Der Haken: Den MD-SS323 gibt es noch nicht in Deutschland, wer ihn will, geht über das Internet. Der Preis: ca. 600 Mark: www.minidisc.com

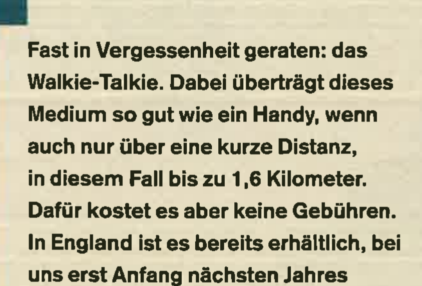


Der erste drahtlose Kopfhörer mit digitaler Übertragung kommt von AKG. Er heißt Hearo 888 Titan, ist ganz leicht und überträgt auch Surround-Sound. Für 698 Mark

FOTOS: STEFAN BOEKELS (2); PR; T3; L.A. TIMES SYND.

Die Sony Digitalkamera im Taschenformat gibt es schon länger. Jetzt kommt der Nachfolger in der PC-Serie: die DCR-PC3E. Die Kamera hat einen direkten Anschluss für den Computer und lässt sich über eine multi funktionale Speicherkarte, den Memory Stick, mit anderen Sony-Geräten verbinden. Allerdings kostet sie auch etwa 3700 Mark. www.sony.de





Fast in Vergessenheit geraten: das Walkie-Talkie. Dabei überträgt dieses Medium so gut wie ein Handy, wenn auch nur über eine kurze Distanz, in diesem Fall bis zu 1,6 Kilometer. Dafür kostet es aber keine Gebühren. In England ist es bereits erhältlich, bei uns erst Anfang nächsten Jahres

Eines für alles, müssen die Techniker bei Denon gedacht haben. Der Verstärker AVC-A1D kann nicht nur Musik und Heimkino-Ton übertragen. Er liefert auch THX-Sound und ist schon gerüstet fürs nächste Jahrtausend – mit Achtkanal-Ein- und Ausgängen für alle zukünftigen Klangformate, die es noch gar nicht gibt. Für 5000 Mark. elec.denon.co.jp/europe





frustobjekt

Es sieht aus wie ein Mobiltelefon, nur ist es etwas dicker. Es hat ein Display mit sechs Zeilen, nur mit kleineren Zeichen als üblich. Und auch eine Antenne zum Ausziehen ist dran, so wie früher. Doch das »One Touch View« vom französischen Hersteller Alcatel ist etwas Besonderes: eines der ersten WAP-Handys auf dem deutschen Markt. WAP steht für »Wireless Application Protocol« und bringt das Internet ins Handy.

So also sieht die Zukunft des Netzes aus, die Verschmelzung von World Wide Web und Mobilfunk. »State of the Art« nennt T-Mobil-Chef Kai-Uwe Ricke die neue Technik begeistert, die sein Unternehmen ab Herbst anbietet, zusammen mit dem Alcatel-Gerät. In Frankreich ist es schon auf dem Markt, allerdings mit der Softwareversion 3.0. Die, so ein Alcatel-Sprecher, vertrage sich aber nicht mit der deutschen Übertragungstechnik. Version 1.0 müsse es schon sein.

Softwareversionen? Beim Telefon? Langsam wird klar, was Internethandy bedeutet: Microsoft und der Browserkrieg haben den Mobilfunk erreicht, und so bietet dieses Gerät dann auch ganz neue Erfahrungen: Verbindungsfehler beantwortet das One Touch View nicht mehr mit einem »Tütütüt«, sondern mit einem Systemabsturz, der das Display in wirres Schwarz taucht. Also ausschalten, Accu raus, Neustart.

Steht die Verbindung, erscheinen auf dem Display schwarz auf grün die neuesten Nachrichten – aber nur solche, die auf speziellen WAP-Servern in reduzierter Form zur Verfügung stehen. Ohne Grafiken und Bilder: Das Internet der frühen 90er ist wieder da. Da das Gerät nicht trennt, steht in jeder Zeile nur ein Wort, Lesen wird zur Klickorgie. Eine mühsame Art der Informationsaufnahme, ein unwürdiges Bild dazu: Der Benutzer hängt über dem Handy und tippt auf viel zu kleinen Tasten. Und wie ist es mit E-Mail? »44 2 555 555 666« tippt man ein. Das heißt »Hallo!«, erscheint aber ohne Ausrufungszeichen. Das nämlich gibt es nicht auf der Minitastatur. Beim Weitertippen erinnert man sich: Textnachrichten kann man schon länger per Handy verschicken – ganz ohne WAP. Das WAP-Handy wird zwischen 500 und 600 Mark kosten, inklusiv einem D1-Vertrag von T-Mobil, zuzüglich 39 Pfennig pro Verbindungsminute. www.t-mobil.de

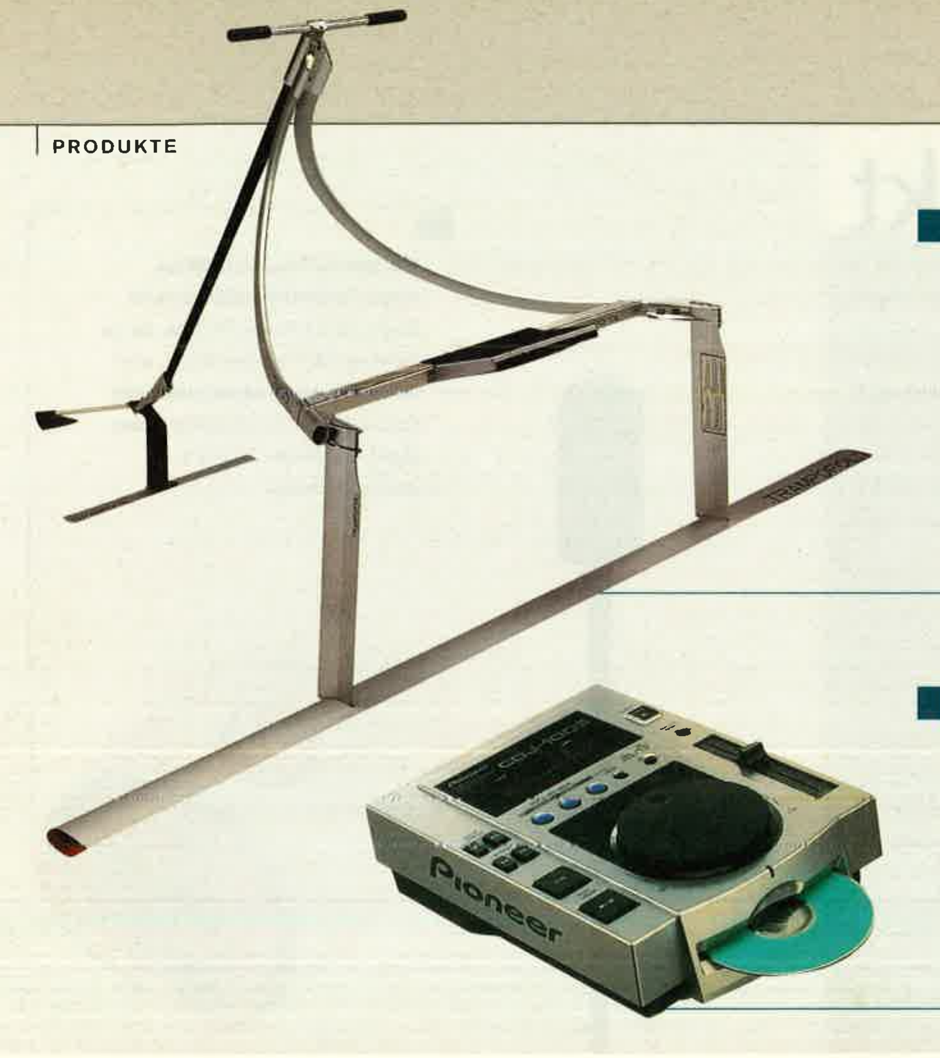
FOTOS: STEFAN BOEKELS (4); PR (2)

Wer gern unter der Dusche singt, findet Unterstützung im Radio AE 2170 von Philips. Es ist nicht wirklich wasserdicht, aber immerhin so wasserabweisend, dass es dem Duschstrahl widersteht. Der Preis: 79 Mark.
www.philips.de



Wo war denn das? Hongkong? Caracas? Oft rätselt der Weltenbummler, wenn er alte Fotos betrachtet. Wer künftig mit der Digitalkamera DC 265 von Kodak unterwegs ist, hat dieses Problem nicht mehr: Jetzt gibt es einen GPS-Empfänger, der über ein Schnittstellenkabel mit der Kamera verbunden werden kann und neben der Uhrzeit auch den Standort des Fotografen auf dem Bild festhält. Die Kamera kostet 1700 Mark, der GPS-Empfänger 2400 Mark.
www.kodak.de





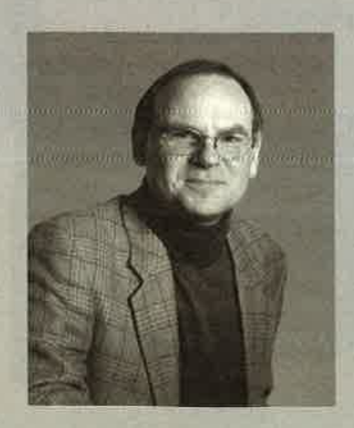
Das Tretboot, ein Klassiker unter den sommerlichen Fortbewegungsmitteln, bekommt Konkurrenz vom, äh, Hüpfboot. Um voranzukommen, muss der Benutzer sich hoch- und runterschwingen. Trampofoil heißt das Gerät, ein großer Spaß – für etwa 2800 Mark. In Bewegung ist es zu sehen unter www.trampofoil.se, in Deutschland zu bestellen unter 040 / 6 89 05 59

DJs mögen keine CDs, weil sie mit ihnen nicht scratchen können. Der Player CDJ-100S von Pioneer versucht das Vinyl-Gefühl mit einem großen Drehrad zu simulieren. Was werden die DJs sagen? In Deutschland lieferbar über den Fachhandel. Info: www.pioneerprodj.com/products/cdj100.htm

FOTOS: PR (2); T3; PRIVAT

lieblingsstück

Michael Klein, der Chefredakteur von *PC-Welt*, ist zufrieden mit dem, was er mit seinen Zeigefingern trifft



Auf allen Rechnern möchte ich mit den gleichen Softwareversionen arbeiten. Außerdem muss mein Notebook superleicht sein und in der Ausstattung trotzdem einem PC recht nahe kommen. Gelegentlich reise ich mit einem recht schweren Compaq-LTE-Notebook. Aber wenn ich nur mit Handgepäck aufbreche, führe ich den Toshiba Libretto mit; er passt in jede Aktenmappe, ja sogar in eine Manteltasche. Der Libretto ist ein fast vollwertiger Windows-PC in der Größe eines Gameboys. Auf ihm läuft die gleiche Version des Office-Pakets, mit der ich auch am Netzwerk-PC arbeite. Um ins Internet zu gehen, habe ich AOL-Software aufgespielt, zur Zerstreuung auch ein Schachprogramm. Mehr brauche ich unterwegs nicht.

So klein, wie es technisch möglich wäre, dürfen Notebooks nicht werden, schließlich möchte man ja nicht bloß ein Meisterwerk der Miniaturisierung bewundern, sondern mit der Kiste auch arbeiten. Zehn-Finger-Tipper werden mit dem Libretto nicht glücklich, ist er doch bereits jenseits der Grenzen der Ergonomie. Obwohl die Tasten winzig sind, reicht mir die Trefferquote, die ich mit den Zeigefingern erziele. Auch an den Mausstift (rechts am Rand des gestochen klaren Farbdisplays) habe ich mich gewöhnt. Eine echte Maus soll her? Ein Disketten- und CD-Rom-Laufwerk? Kein Problem: PC-Zusatzgeräte lassen sich über eine ansteckbare Leiste an den Libretto anschließen. Auch andere mobile Zeitgenossen sind scharf auf den Libretto. Neulich verfasste ein Geschäftsführer unseres Verlags auf der Bahnfahrt nach München seinen Businessplan mit dem Libretto. Untermalt vom Klickitiklack seiner fliegenden Finger glitt der ICE für einen Zwischenstopp in den Frankfurter Hauptbahnhof. Ein kleines Gedrängel beim Aussteigen, und kein Tastenanschlag war mehr zu hören: Ein Mitreisender hatte sich den Libretto im laufenden Betrieb vom Klapptisch gegriffen und entkam im Dauerlauf über den Bahnsteig 6.

Mit diesem Abo können Sie in die Zukunft eintauchen.

Wenn Sie jetzt konr@d abonnieren, bekommen Sie sechsmal im Jahr **die neuesten Infos zu Computer, Lifestyle und Zukunft** bequem ins Haus. Gehen Sie den Trends und Visionen auf den Grund und freuen Sie sich passend dazu auf unser Dankeschön: diese exklusive Taucheruhr, mit der Sie neue Zeiten auch unter Wasser erleben werden.



- fluoreszierende Zeiger
- Durchmesser ca. 4 cm
- wasserdicht bis 30 m
- Edelstahlgehäuse
- Drehlünette
- Mineralglas

Jetzt konr@d abonnieren:

- **10% Ersparnis** gegenüber dem Einzelkauf.
- Sechsmal im Jahr **die neuesten Infos zu Computer, Lifestyle und Zukunft**.
- Und als Dankeschön: **Diese hochwertige Taucheruhr.**



















Ich möchte konr@d ab sofort im Abo.

Coupon ausschneiden und per Postkarte/Kuvert schicken an: STERN Abonnenten-Service, 20080 Hamburg. Schweizer Leser senden ihre Bestellung an STERN Leserservice, Postfach, 6002 Luzern.

Widerrufsrecht: Mir ist bekannt, dass ich diese Vereinbarung innerhalb einer Woche beim STERN Abonnenten-Service, 20080 Hamburg, schriftlich widerrufen kann.

Moderne Zeiten, konr@d.

http://www.konrad.stern.de

Schicken Sie mir bitte die nächsten 6 Ausgaben zum vergünstigten Einzelpreis von z. Zt. DM 5,20 (gegenüber DM 5,80 am Kiosk) frei Haus. Ich spare 10 %. Selbstverständlich kann ich das Abo jederzeit kündigen. Bereits bezahlte Beträge für noch nicht gelieferte Hefte erhalte ich zurück.

Name/Vorname

Straße/Nr.

PLZ/Wohnort　　Geburtsdatum

Für die Lieferung der Hefte erhalte ich eine Rechnung (DM 31,20). Ich bin damit einverstanden, dass ich über interessante Zeitschriftenangebote auch telefonisch informiert werde (ggf. streichen). Die Taucheruhr kann ich in jedem Fall behalten, auch wenn ich meine Bestellung widerrufe.

Datum, 1. Unterschrift des Abonnenten

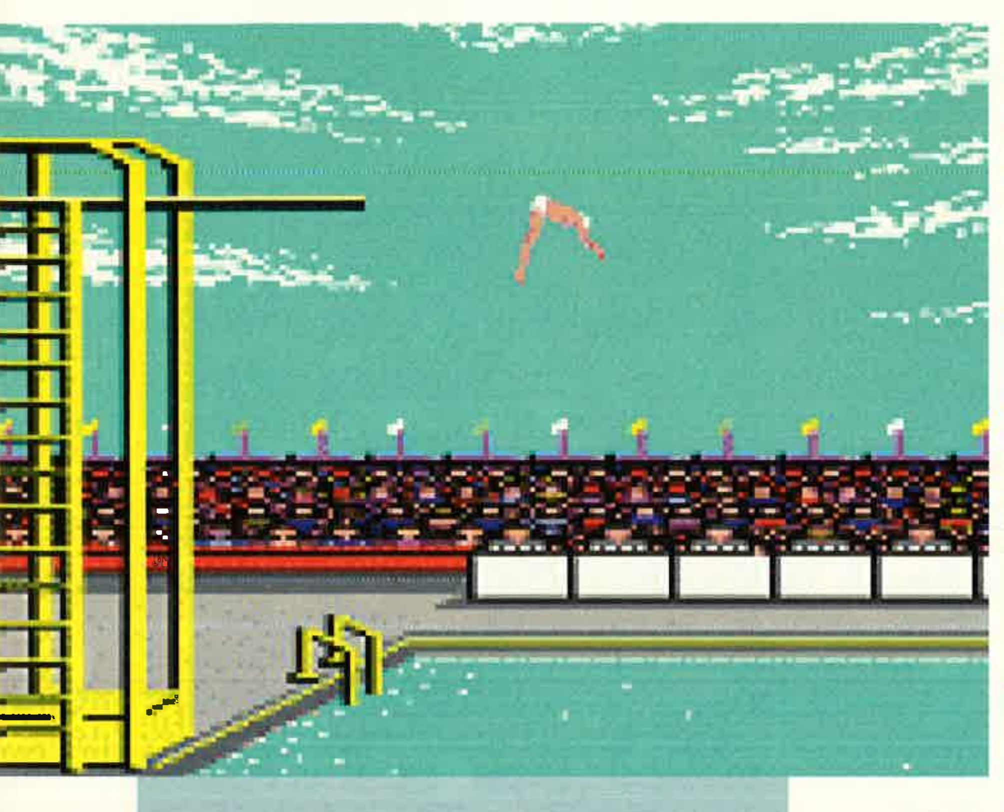
Widerrufsrecht: Mir ist bekannt, dass ich diese Vereinbarung innerhalb einer Woche beim STERN Abonnenten-Service, 20080 Hamburg, schriftlich widerrufen kann. Die Frist beginnt einen Tag nach Absendung der Bestellung (Poststempel). Ich bestätige dies mit meiner 2. Unterschrift.

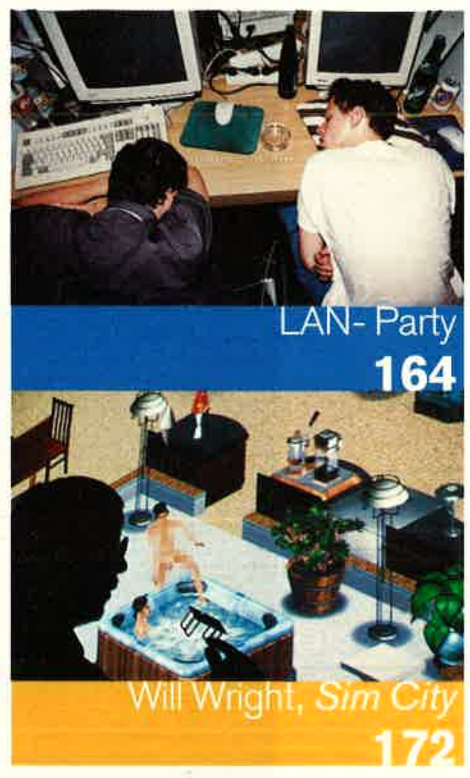
Datum, 2. Unterschrift des Abonnenten　　Bestell-Nr.: 19099

Dieses Angebot gilt nur in Deutschland.



Wie heilt man Seelen ohne Sofa?
Psychoparks: eins von 60 Themen im neuen P.M.
P.M.
P.M.
EXPLODIERENDE BERGE
Wissen kommt an.





Rein ins Vergnügen

Wer spielt, beweist: Er ist jung im Geist und fröhlich im Herzen. Aber wer spielt, kann sich auch schnell lächerlich machen, denn welcher Erwachsene behält noch seine Würde, wenn er mit Matchbox-Autos auf dem Boden herumturnt? Glücklicherweise gibt es Videospiele. Im aufrechten Sitz an einer Tastatur oder mit einer Konsole vor dem Fernseher macht sich niemand zur Witzfigur. Wer die folgenden Seiten liest, erfährt viel über das Videospielen, wie ernst es sein kann und wie lebensnah. Und immer ist es eine Herausforderung. Es gibt eine Geschichte des Spielens, eine Einführung für Anfänger und Anregungen für Fortgeschrittene. Viel Spaß!

FOTOS: P. VOIGT; W.M.MCLEOD

bookmarks

Wertung: von schlecht = ■□□□□
bis super = ■■■■■
+ − besonders herausragende Merkmale



Nur Pferden gibt Gnaden

FOTOS: PATRICK VOIGT



Freitag, 12.00 Uhr: Noch ist es ruhig in der Stadthalle in Hagen. Nur Tische und Stühle stehen schon

Freitag, 18.00 Uhr: Die Rechner sind aufgebaut, und die *Quake*-Spieler sitzen an ihren Plätzen. Die große Schlacht hat begonnen

Das ist der Gipfel der Ballerkönige: Hunderte von Menschen haben ihre Computer zu einer LAN-Party zusammengesteckt und spielen, spielen, spielen – bis der Beste übrig bleibt

man den schuss



Die Augen auf den Bildschirm, die Finger auf Maus und Tastatur: Da darf nichts stören, allenfalls ganz kurz mal eine Pizza vom Lieferservice. Doch wer sich die Mühe macht, mit Messer und Gabel zu essen, der verringert schon seine Siegeschancen

Aufbauen, abbauen – das machen all die Quaker natürlich selbst. Und dann zeigt Haudraufwienix (rechts), kurz Haui noch mal, wo er hingehört: zum Clan Quadaver

700 Menschen sind nach Hagen gefahren, um sich im Computerspielen zu messen: 695 Jungen und fünf Mädchen

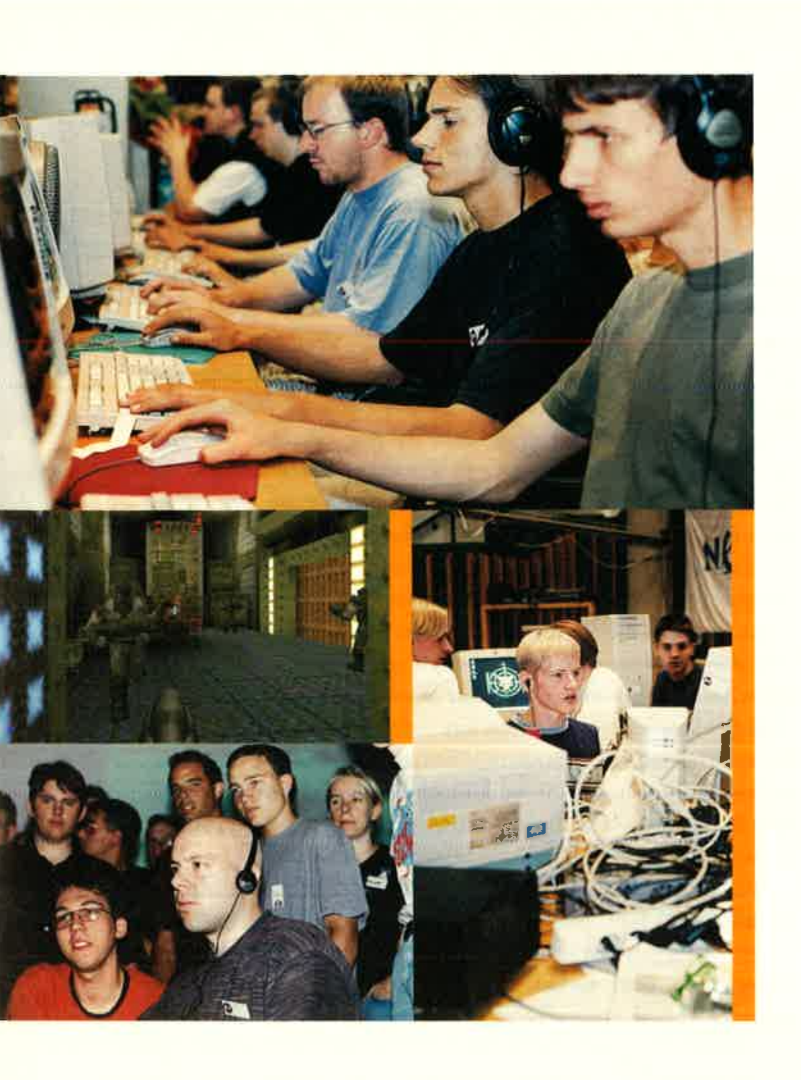
Als der Philosoph Peter Sloterdijk einmal über die Gewalt nachdachte, fand er heraus: Gewalt ist gut, denn Gewalt macht das Tier zum Menschen. Lange war das Tier seinen Feinden davongelaufen, doch dann blieb es stehen und erfand das Werfen, und als es traf, da wurde das Tier zum Menschen, der erkannte: Wenn ich werfe und treffe, dann kann ich mir eine eigene Welt schaffen. Und so verdammte sich der Mensch zum Werfen.

In der Stadthalle von Hagen haben sich 700 Werfer versammelt, um ein Fest zu feiern. Jeder von ihnen hat seinen Computer mitgebracht, den er einstöpselt in ein Netz, das ihn mit den anderen Computern verbindet. Drei Tage werden die Werfer hier verbringen, am Ende stehen die Besten von ihnen auf einer Bühne, und die Getroffenen beklatschen sie. So geht es zu bei einer LAN-Party, kurz für »Local Area Network«-Party, also eine Party innerhalb eines lokalen Netzes.

Die Menschen, 695 Jungs und fünf Mädchen, sind nach Hagen gefahren, um sich im Computerspiel zu messen, vor allem in *Quake 1*, *Quake 2* und *Quake 3*, drei Spiele, in denen es um zwei Dinge geht: Laufen und Schießen. Wer am schnellsten läuft und am besten schießt, hat gewonnen. Gespielt wird auf verschiedene Weise: 1 gegen 1, 2 gegen 2, 4 gegen 4. Oder jeder gegen jeden. Die Schauplätze sind Ruinen mit Lavagruben und Arenen, die aussehen wie Hochsicherheitstrakte. Wer feige ist, kann weglaufen, aber niemand kann sich verstecken. Gezählt werden die Treffer, und wer nach 2 mal 15 Minuten die meisten hat, ist weiter, wie bei einem Fußballspiel, in dem es nicht darum geht, ins Tor zu schießen, sondern den Gegenspieler umzuschießen.

Quake 1 und 2 sind in Deutschland indiziert, dürfen also Minderjährigen nicht zugänglich gemacht werden. Doch es gibt Ausnahmen, Benjamin Reichert ist eine: Er ist 16 Jahre alt und spielt seit zweieinhalb Jahren *Quake 1*. Sein Kampfname ist Kane, und weil er als einer der besten *Quake*-Spieler der Welt gilt und trotzdem einen gesunden Eindruck macht, kam eines Tages Post von der Stadt Oberhausen: Das Jugendamt erklärte, dass das Spiel für Benjamin unbedenklich sei. Seitdem darf er bei allen LAN-Partys mitspielen.

Bejamin ist gekommen, um zu gewinnen, um Preise mitzunehmen, Hard- und Software im Wert von mehreren tausend Mark. Deshalb tritt er in verschiedenen Turnieren an, seine Königsdisziplin aber ist *Quake 1*. Nicht alle Teilnehmer wollen siegen, den meisten reicht es, die Leute, die sie im Internet kennen gelernt haben, auch mal zu treffen, und eine Spielerin,



Eva aus Hannover, Kampfname Dazzle, ist aus dem besten aller Gründe nach Hagen gereist: Sie hat sich verliebt in einen, den sie bislang nur aus dem Netz kennt, in Marco aus Berlin. Er wiederum ist hier, um bei *Quake* 2 der Beste zu sein.

Normalerweise gehen die *Quake*-Spieler im Internet aufeinander los, und die besseren unter ihnen haben sich zu Clans zusammengetan, zum Clan Schroet Kommando etwa, zu dem Benjamin gehört. Weil aber das Internet manchmal wackelig ist, gibt es die LAN-Partys mit einem eigenen lokalen Netz, einem rasend schnellen, das so gut wie nie abstürzt. Das hier in Hagen könnte die Datenmenge einer CD-Rom in nur einer Sekunde durch die ganze Halle jagen. Zum *Quake*-Spielen schnell genug.

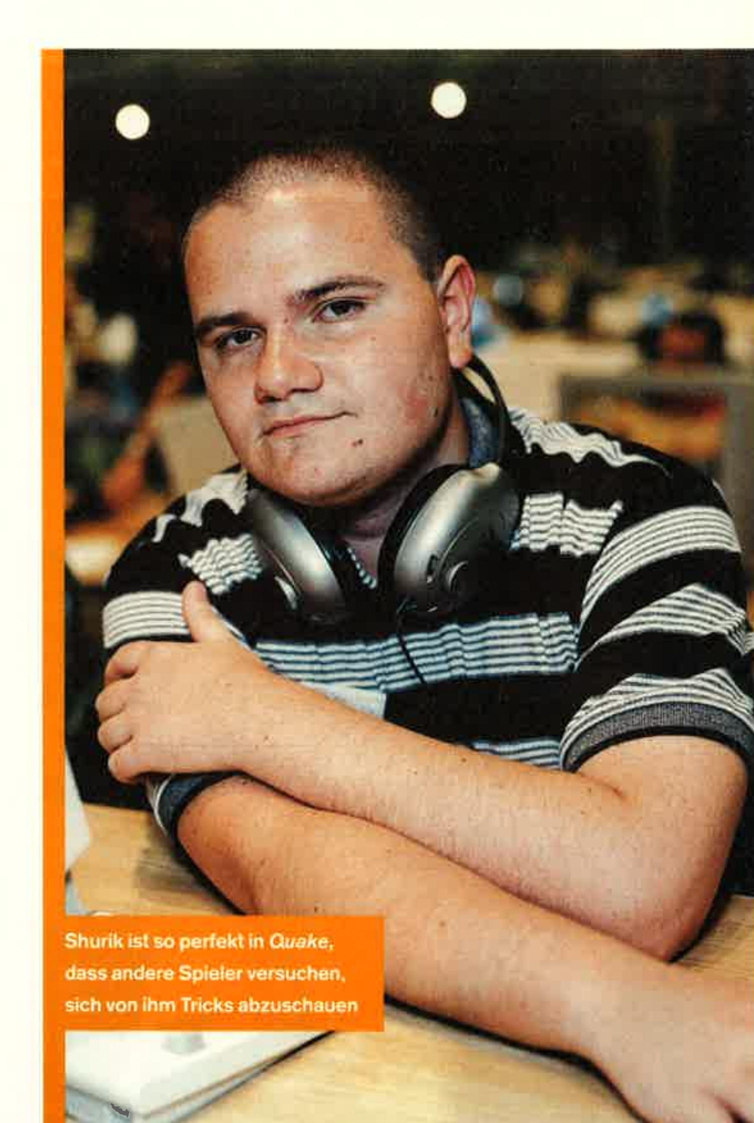
Freitagnachmittag, die Spieler kommen. Jeder schleppt seinen Monitor, seinen Festplattenturm und all das in den Saal, was er sonst noch braucht: Schlafsack, Kekse, Chips, Energiegetränke. Einer hat seine Tischplatte von zu Hause mitgebracht, weil er mit anderen Tischplatten nicht klarkommt. Einige haben ihre Freundin dabei, wenige ihre Mutter. Auch Minderjährige dürfen mitmachen, wenn den Veranstaltern eine Einverständniserklärung der Eltern vorliegt.

Die Tische in der Halle sind so sortiert, dass die einzelnen Clans zusammensitzen können. Gegen 19 Uhr ist es voll, die Monitore strahlen, die Betriebsventilatoren laufen. Ansonsten ist es ruhig, alle Spieler haben Kopfhörer auf. An einer Tischgruppe sitzt der Quadaver-Clan, ihre Spezialität ist das Teamspiel. Ihr Anführer nennt sich Haudraufwienix, genannt Haui.

Mit seinen langen ungewaschenen Locken und dem kleinen Kinnbärtchen sieht Haui aus wie der Rapper Maximilian von der Gruppe Freundeskreis, doch für Musik hat Haui keine Zeit: Er will besser werden, bekannter werden, denn wer gut ist, ist auch berühmt im Netz. Auf dieser LAN-Party will der Quadaver-Clan so weit kommen wie möglich, doch die Jungs wissen noch nicht, wie weit weit ist.

Gegen 20 Uhr kommt Shurik. Er heißt im wirklichen Leben Alexander, ist 19 Jahre alt und möchte nach dem Abitur Trompete studieren. Shurik hat sich gestern die Haare abrasiert, jetzt sieht er aus wie ein Krieger. Sein Krieg heißt *Quake 2*, dafür übt er bis zu sieben Stunden am Tag. Andere Spieler sagen über Shurik, er sei nicht ganz normal, für ihn sei Quake etwas sehr Ernstes, der habe keine Freunde. Doch Shurik hat seinen Clan, MTW für Mortal Team Work. Sein Clan bewundert ihn, weil er einen Trefferinstinkt hat.

Niemand spricht hier vom Töten, niemand wird hier Killer genannt. Auch Shurik nicht, obwohl er aussieht wie einer, dem irgendwann mal alles zu viel sein könnte und der dann Dinge tut, an die er sich später nicht mehr erinnern kann. Doch Shurik ist sanft, das Einzige, was ihm zu schaffen ▸



Shurik ist so perfekt in *Quake*, dass andere Spieler versuchen, sich von ihm Tricks abzuschauen

Waschen ist überflüssig auf einer LAN-Party, und zum Frühstück gibt es das Gleiche wie zum Abendbrot: Chips, Kekse, Cola

macht, sind seine Nerven. Er schwitzt leicht, und weil er mit feuchten Händen nicht treffen kann, hat er sich einen Stapel Papierhandtücher neben den Rechner gelegt. Er hat Angst, am Ende zu verlieren, nur weil er Nerven und Schweiß nicht im Griff hatte. Das ist ihm schon mal passiert, und da haben sogar seine Clan-Kollegen ein bisschen Angst bekommen vor Shurik, dem sonst so Sanften.

An diesem Freitagabend passiert nicht mehr viel, die Spieler spielen sich ein, trinken einige Biere miteinandner, der Wettkampf soll erst am nächsten Tag losgehen. Das Licht in der Halle wird gedimmt, bis Sonntag wird es hier so dunkel sein wie im Kölner Dom. Von oben, von der Galerie, wirkt die Hagener Stadthalle wie die Kommandozentrale eines Geheimdienstes: Hunderte von Menschen, angestrengt über ihre Tastatur gebeugt, mit starrem Blick in Richtung Bildschirm.

Samstag, 10 Uhr. Die Halle ist immer noch voll. Einige spielen schon wieder, andere schlafen noch: in ihren Schlafsäcken, unter den Tischen, auf Stühlen, manchen ist der Kopf vornüber auf die Tischplatte gefallen. Wer wach wird, blinzelt verwundert in das Dämmerlicht des Saales, weiß einen Moment lang nicht, wo er ist. Dann zieht er sich T-Shirt und Jeans an und setzt sich wieder an den Rechner. Waschen ist überflüssig, zum Frühstück gibt es das Gleiche wie zum Abendbrot: Chips, Kekse, Cola. Wichtig ist hier nur *Quake*. Wenn jemand spricht, dann über technische Probleme, wenn jemand lacht, dann über die Dummheit des Gegners.

Auch Shurik spielt wieder: Er ist ein *Quake*-Buddhist. Regungslos sitzt er wie ein Sinnsucher vor dem Bildschirm, doch er sucht nicht die Wahrheit, sondern den Feind. Entdeckt er ihn, dann sagt er: »Du gehörst mir!«, doch der Feind hört ihn nicht, er sitzt an einem anderen Tisch. Shurik zeigt die Müdigkeit eines Schlafkünstlers: irre wach und unendlich müde. Er trocknet sich die Hände und bemerkt, dass Marco aus Berlin neben ihm sitzt, Marco, der sich für den besten *Quake*-2-Spieler Europas hält. Er hat Shurik zugesehen, um herauszufinden: Wie macht Shurik das? Entdeckt hat er nichts.

Eva aus Hannover hat im Auto geschlafen, selbst ein *Quake*-Mädchen will sein Mädchenzimmer haben, und wenn es das Auto ist. Als Eva zurückkommt in die Halle, steht Marco auf, geht zu ihr und lächelt. Vielleicht hat Marco gestern Abend etwas kennen gelernt, das besser ist als ►



Weil Eva auch bei einer LAN-Party ihr Zimmer braucht, hat sie im Auto geschlafen



Marco ist nicht traurig über sein frühes Ausscheiden, denn er hat Eva kennengelernt

Quake 2. Haudraufwienix hat gar nicht geschlafen, er musste trainieren. Ungefähr 20 Unentwegte haben die Nacht durchgespielt: Übungsduelle.

Es heißt, in Deutschland befänden sich jeden Abend 10 000 *Quake*-Spieler im Netz, die meisten von ihnen noch Teenager und junge Studenten, die es sich leisten können, ihren Tagesablauf auf den Kopf zu stellen. Solange das Internet am Tag noch zu teuer ist, spielen die Quaker in der Nacht zu Spartarifen. Doch was sind das für Menschen, was treibt sie?

Das Turnier hat begonnen, und Benjamin, also Kane, fegt seine ersten Gegner so gnadenlos weg wie die brasilianische Fußballnationalmannschaft einen ostdeutschen Amateurverein. Bevor ein Spiel beginnt, verabreden sich die Spieler im Online-Chat, wie gespielt wird, sie tauschen Freundlichkeiten aus, dann schlägt Kane zu: 33 zu 3 gegen den Spieler SZO. Nebenbei unterhält er sich mit seinem Clan.

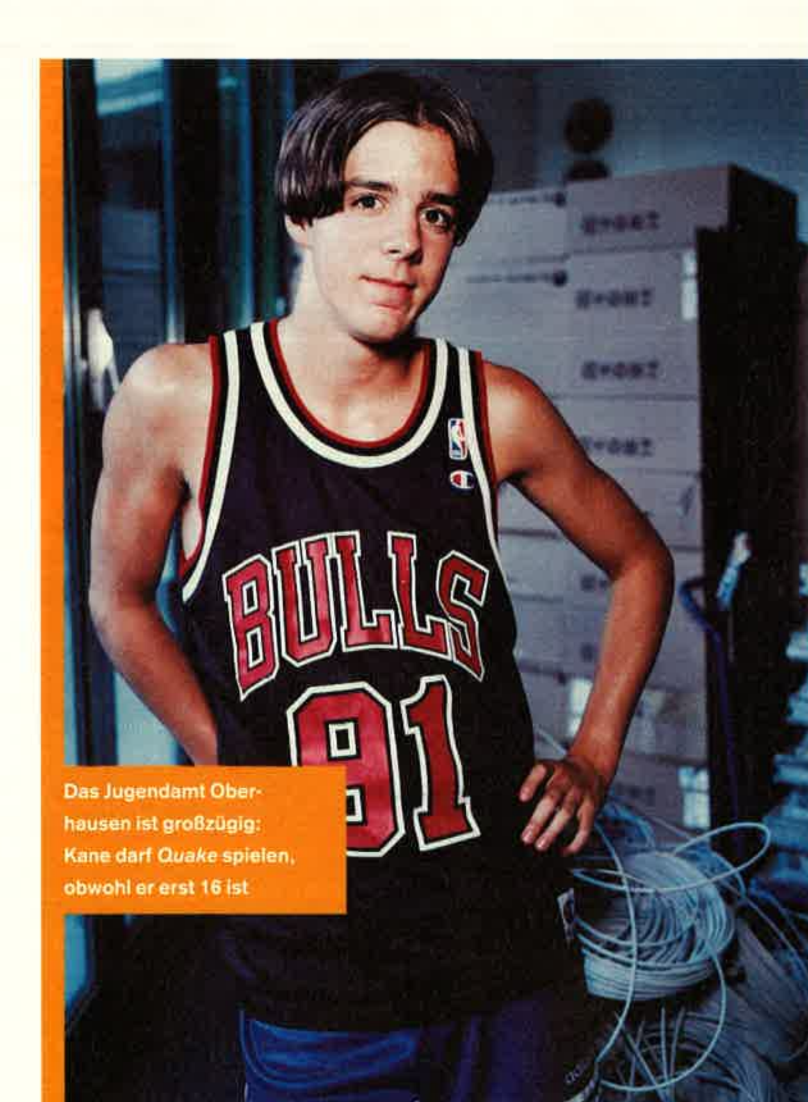
Einige Reihen weiter beobachten die Quadaver-Jungs ihren Kollegen SZO, einer sagt: »SZO will gleich nach Hause. Zu Mami.« Über Kane sagen sie: »Kane, der Gott, hat *Quake 1* so oft gespielt, dass er nicht mehr überlegen muss. Der weiß immer, was sein Gegner tun wird.« Nach dem Spiel sagt Kane: »Ein bisschen Respekt habe ich vor jedem hier, so richtig Respekt habe ich vor keinem.« Kane könnte auch eine Freundin haben, doch er hat *Quake*, also keine Zeit für Mädchen. Neulich war er in Göteborg, dann auf einem Turnier in England, und demnächst fliegt er zu einem Wettkampf nach Neuseeland. Wie ein Popstar auf Tournee.

Haudraufwienix ist wieder wach, um 16 Uhr zieht er sich die Wolldecke vom Kopf. Er hat neben seinem Rechner geschlafen. Jetzt ist er frisch, ein Turnierspiel hat er noch nicht ausgetragen. Zur gleichen Zeit sitzt Shurik vor dem Bildschirm und sieht aus, als löschte er gerade ein paar überflüssige Dateien. *Quake* 2 sind für ihn die immer gleichen Abläufe, er rennt durch Gänge und springt und schießt. Das Neue ist immer nur das Verhalten des Feindes, doch was ist schon neu, wenn gute Feinde rar werden? Andere in der Halle schauen sich zur Zerstreuung Filme an, die sie aus dem Internet heruntergeladen haben, und wieder andere tauschen digitale Pornobilder aus, nur Shurik sitzt und sitzt und sitzt.

Viele *Quake*-Spieler suchen im Netz nach einem zweiten Leben, einer neuen Identität. Hier können sie bei Null anfangen, hier werden sie nicht sofort verspottet. Wer hier gut ist, erhält Ruhm, hört zum erstenmal im Leben die Worte: »Hey, du kannst was.« *Quake*-Spieler sitzen nächtelang vor ihren Computern, denn draußen, bei Tageslicht, sind sie oft die Verlierer, für die sich niemand interessiert. Online finden sie Freunde und, wenn sie gut sind, Verehrer.

Viele Spieler sehen nicht so aus, als könnte sich ein Mädchen für sie interessieren. Und, wie im Fall von Kane: Wer im Netz ein Star werden will, hat keine Zeit für Mädchen. Viele wollen immer besser werden im *Quake*-Spielen, sie hoffen darauf, dass es bald auch in Deutschland eine Profiliga gibt mit hohen Preisgeldern. Andere entdecken durch *Quake*, dass sie gut mit Computern umgehen können, es möglicherweise auch als Webdesigner zu etwas bringen





Das Jugendamt Oberhausen ist großzügig: Kane darf *Quake* spielen, obwohl er erst 16 ist



Ein Held wie Shurik muss natürlich Autogramme geben. Er hat das Finale gewonnen gegen einen 16-Jährigen im Slayer-T-Shirt, der sich Angel of Death nennt

Solange das Internet am Tag noch zu teuer ist, spielen die Quaker in der Nacht zu Spartarifen

würden. Dann lässt die *Quake*-Sucht nach, dann kommt die Lust auf andere Erfolge.

Sonntag: der Spielrausch. Es ist, als wären die Tage zuvor nur zum Warmwerden da gewesen. Nichts zählt mehr, nur das Spielen. Die ganze Halle spielt sich in den totalen Wahnsinn. Kane sitzt mit offenem Mund vor dem Bildschirm, als staune er über sich selbst. Am Ende des Tages steht er in drei Finals. Im wichtigsten, 1 gegen 1, muss er gegen seinen großen Bruder antreten. Er heißt Ralf, ist 24, nennt sich Griff und ist Kanes Manager. Das Bruderduell geht schon aus Marketinggründen klar für Kane aus, nur einmal ruft Ralf laut: »Benjamin!«, als könne er es nicht fassen, was sein kleiner Bruder da mit ihm treibt in den dunklen Gängen von *Quake 1*.

Der Quadaver-Clan ist nicht sehr weit gekommen, Haui und seine Jungs packen ihre Sachen, schließlich haben sie noch fünf Stunden Autofahrt vor sich. Haui sagt: »Wenn ich zu Hause bin, baue ich meinen Rechner wieder auf, und dann gehe ich ins Netz. Weiterspielen. Marco, der *Quake 2* gewinnen wollte, ist schon lange ausgeschieden, doch er hat Eva, der Rest ist ihm egal.

Die Halle wird leer. Nur einer sitzt immer noch: Shurik. Die Papierhandtücher sind aufgebraucht, und eben, nach dem Halbfinale, kamen zwei Jungen zu ihm an den Tisch, die ihre Festplattentürme mitschleppten. Sie baten Shurik um ein Autogramm auf ihre Türme. Der Finalgegner von Shurik nennt sich AOD, Angel of Death, ein 16-Jähriger mit Slayer-T-Shirt und Piepsstimme. Er gehört zum Clan UKN, »Uns kriegt niemand«, und er ist so unscheinbar, dass er bislang niemandem aufgefallen ist während des Turniers. Und der soll gegen den Krieger Shurik bestehen? Am Anfang des Spiels versteht er es, sich zu verstecken, so dass Shurik kaum zum Schießen kommt, doch dann hat Shurik verstanden. Zum letztenmal trocknet er sich die Hände, dann greift er an, der Werfer. ◾

Oliver Creutz, 27, ist Journalist und spielt manchmal Playstation.
Patrick Voigt, 32, lebt als freiberuflicher Fotograf in Berlin.

SITES ZUM THEMA

- Eine Übersicht über alle LAN-Partys weltweit: www.lanparty.com
- Eine Übersicht über alle deutschen LAN-Partys: www.zockparty.de
- Wie, bitte, geht's zu all den Clans? www.quake.de/QUAKE/qclan.html
- Das Ballerspiel *Quake* im Netz: www.quake.de

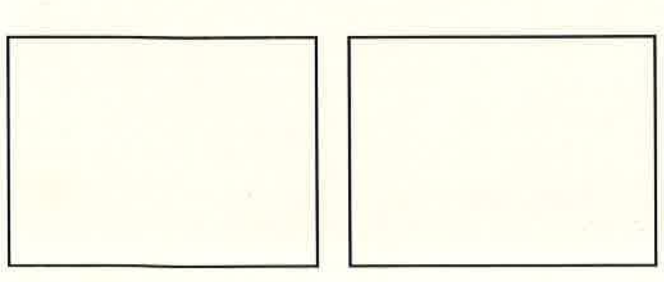
Mal eine ganze Stadt herbeizaubern statt immer nur rennen, fahren, schießen: Mit *SimCity* revolutionierte Will Wright vor zehn Jahren die Welt der Computerspiele. Demnächst erscheint sein neues Werk, *The Sims:* die erste Simulation von Menschen und ihren Lebenswegen

Hoppla! Nur einen Moment nicht aufgepasst, und schon steht der Herd in Flammen. Und was macht Will? Will dreht sich um, geht ins Bad und nimmt eine Dusche. Die Flammen schlagen höher. Hallo, sieht das denn niemand? Endlich, da ist Joell, Wills Frau. Aber warum merkt auch sie nichts? Seelenruhig steht Joell vor dem Spiegel und kämmt sich die schulterlangen, blonden Haare. Aus der Dusche kommt ein fröhliches Pfeifen. Die Küche brennt weiter, höchste Zeit, dass die Feuerwehr kommt. »Hmm, das ist ein Programmfehler«, brummt der echte Will, »eigentlich müssten die beiden ausflippen.«

Der echte Will, Will Wright, Erfinder von *SimCity* und einem Dutzend anderer Simulationsspiele, sitzt im Konferenzzimmer seiner Firma Maxis und nippt an einer Dose Tomatensaft. Auf dem PC vor ihm läuft sein neues Werk: *The Sims*, eine Simulation der Bewohner von *SimCity*. Sieben Jahre hat Wright, 39, an dem digitalen Spiel des Lebens gearbeitet, und es läuft immer noch nicht rund.

Will Wright: Ich hätte mich nicht kochen lassen dürfen. Meine Geschicklichkeitswerte sind nicht besonders gut.

***konr@d:* Dann ist es vermutlich Ihre eigene Familie, die Sie da simulieren?** ▶



Sim

FOTO: WILLIAM MERCER MCLEOD



Salabim



Probe laufen für *The Sims*: In einem Motion Capture Suit, einer Art Bewegungsmelder, holt Will Wright sich Ideen für sein neuestes Spiel

FOTO: WILLIAM MERCER MCLEOD

Ja. Das hier ist meine Frau, Joell. Ich habe ihren Charakter nachgebaut. Wie im wahren Leben ist sie auch im Spiel sehr ordentlich, ziemlich extrovertiert und mittelnett. Ich bin ein bisschen netter als sie. Und ich sehe mir sogar ähnlich. Ein Fan hat meinen Kopf gebastelt und mir die Datei zugeschickt.

Was sagt Ihre Frau dazu, dass sie hier simuliert wird?

Ach, Joell hat in den 13 Jahren, die wir verheiratet sind, noch nie eines von meinen Spielen angerührt. Sie ist Künstlerin und mag Computer nicht. Wahrscheinlich kommen wir nur deswegen so gut miteinander aus. Aber meine Tochter Cassidy – sie ist zwölf – hat die *Sims* schon gespielt. Alle zwei Monate zeige ich ihr, was neu dazugekommen ist. Dann sehe ich, was ihr gefällt und wo sie stecken bleibt.

»*SimCity* hilft, die Umwelt besser zu verstehen. Zumindest stellen die Spieler fest, dass es keine einfachen Antworten gibt«

Will Wright ist ein schmächtiger Mann in Jeans und abgewetzten Turnschuhen. Vor seinen wachen Augen lagert eine eckige Pilotenbrille aus dem vergangenen Jahrzehnt, die Haare lassen keine Frisur erkennen. Draußen, sechs Etagen tiefer, liegt die Innenstadt von Walnut Creek, Kalifornien. Wright wohnt nur 15 Minuten von hier, in der Nachbarstadt Orinda. Neben dem Hauptquartier von Maxis, einem futuristischen Bau aus Marmor und Stahl, steht ein Einkaufszentrum; um einen kleinen Vorplatz mit Springbrunnen scharen sich Cafés mit weißen Plastikstühlen. Industrie, Kommerz, Wohngebiete – es sieht hier aus wie in *SimCity*. Ist denn überall *SimCity*?

Natürlich. *SimCity* ist doch ein Spiel mit der Wirklichkeit. Es simuliert ein Stück Alltag und verändert unsere Sicht darauf.

Und wie macht es das?

Wer oft *SimCity* spielt und dabei Städte baut, macht sich Gedanken über seine eigene Umgebung. Dabei tauchen Fragen auf, die der Spieler sich vorher vielleicht nicht gestellt hat: Warum zum Beispiel sieht die Stadt, in der ich lebe, genau so aus und nicht anders? Und auf einmal haben die Leute schärfere Augen. »Oh, das da ist Industrie«, erkennen sie plötzlich, »und warum wurde gerade hier eine Autobahn gebaut?« *SimCity* hilft, die Umwelt besser zu verstehen. Zumindest stellen die Spieler fest, dass es keine einfachen Antworten gibt. Verkehrsprobleme lassen sich zum Beispiel nicht mit mehr Straßen beseitigen – dann werden die Staus nur länger.

Das klingt anstrengend, ein bisschen wie Schule. Geht es nicht auch darum, Gott zu spielen?

Allmächtig sein, klar, auch das ist *SimCity*. Die ganze Stadt in den Händen zu halten. Oder zum ersten Mal zu bemerken, dass man sie zerstören könnte – wow!

Gilt das auch für die Familie Sim?

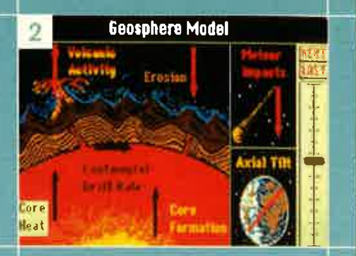
Das hängt von den Entscheidungen des Spielers ab. Die Sims sind viel chaotischer als *SimCity*, der Schneeballeffekt ist viel ausgeprägter: Wenn Sie jemandem eine runterhauen, kann das Ihr Leben völlig umkrempeln. Sie können Ihre Figuren sterben lassen oder andere töten – aber in jedem Falle sind Sie für die Folgen verantwortlich. Sie können Ihre eigene Familie simulieren und Ihre Grenzen erforschen. Wie wäre es, wenn zwei weitere Sims bei uns einziehen? Was passiert, wenn wir einen Teil des Hauses abreißen und stattdessen ein gigantisches Solarium bauen? Oder wie schaffe ich es, dass jeder mich hasst? Das ist spannend.

Und wie immer kann man das Spiel nicht gewinnen?

Oder man gewinnt immer. Ich gebe niemandem vor, was Erfolg ist. Jeder hat sein eigenes Ziel. Einige suchen ihr Glück im Sozialen, andere im Materiellen. Die verbringen mehr Zeit mit ihrer Karriere statt mit der Familie und werden Arzt, Popstar, Spion oder Polizist. Andere feiern vielleicht nur Partys und kümmern sich gar nicht um Jobs. Alles ist möglich. Ich hoffe, dass die Spieler mit den *Sims* kreativ umgehen werden.

Das weiß getünchte Zimmer, in dem Will Wright es sich auf einer schwarzen Ledercouch bequem gemacht hat, heißt bei Maxis »Das Puppenhaus« – der Arbeitstitel der *Sims*. Gerade ist hier ▶









Die Schöpfungsgeschichte

Am Anfang war die Stadt: Nach dem Erfolg von *SimCity* erfanden Will Wright und sein Team bislang noch 18 weitere Simulationsspiele















1 1989 SimCity Classic

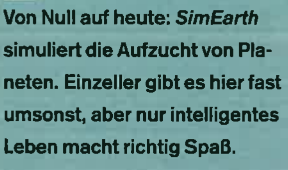
Eine Stadt bauen? Warum? Die Spielidee von *SimCity* war eine Revolution – und zwar eine erfolgreiche: Ohne *SimCity* wären in den Jahren darauf eine Menge toller Spiele nicht entstanden. Sagt Sid Meier, den *SimCity* zu seinem Bestseller *Civilization* inspirierte. Inzwischen kann man den Klassiker auch online spielen: www.simcity.com

2 1990 SimEarth

Von Null auf heute: *SimEarth* simuliert die Aufzucht von Planeten. Einzeller gibt es hier fast umsonst, aber nur intelligentes Leben macht richtig Spaß.

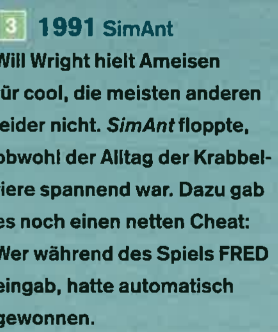
3 1991 SimAnt

Will Wright hielt Ameisen für cool, die meisten anderen leider nicht. *SimAnt* floppte, obwohl der Alltag der Krabbeltiere spannend war. Dazu gab es noch einen netten Cheat: Wer während des Spiels FRED eingab, hatte automatisch gewonnen.



4 1992 SimLife

SimLife ist ein Spiel mit Genen. Ein wenig Tuning, einige Mutationen, dann stellt sich die Frage: Welche Lebensform entwickelt sich am besten?





5 1993 SimFarm

Unsere kleine Farm als Computerspiel. *SimFarm* war ein Hit in den ländlichen Gebieten der USA, wo man nach getaner Feldarbeit den Tag noch einmal nachspielte.



6 1993 SimHealth

Ein Spiel um die Kontrolle des US-Gesundheitssystem. *SimHealth* wird bei der Ausbildung von Medizinern eingesetzt.

7 1993 SimCity 2000

Endlich ein neues *SimCity* mit besserer Grafik und Optionen, die das Spiel realistischer machten – und spaßiger: Das Sommerloch-Monster Nessie taucht auf, und der Maxis Man rettet manchmal die ganze Stadt vor der Katastrophe.

8 1994 SimTower

Hoch hinaus wollte Maxis mit *SimTower*. Ein Hochhaus aufbauen, bis das Dach draufsitzt – eine weitere originelle Idee, die nicht an den Erfolg von *SimCity* anknüpfen konnte.

9 1994 SimTown

SimTown war die kleine Ausgabe von *SimCity*, eine Version für Kinder. Mit wichtigen Lehren: Erbaue deine Traumstadt, aber achte auf das Gleichgewicht von Ökologie und Ökonomie.

10 1995 SimIsle

Touristen, Filmteams, Terroristen und Ufos : alles Gefahren, mit denen sich der Leiter einer Südsee-Insel herumschlägt – zumindest in *SimIsle*.



11



12



13



14

15



16



17



18



19



20

11 1996 SimCopter

Mit dem Hubschrauber durch selbst gebaute Städte – dreidimensional, aber nicht ganz ausgereift. In die Schlagzeilen kam das Spiel trotzdem: Ein schwuler Programmierer hatte einen Zufallsgenerator geschrieben, der Muskelmänner in Badehosen auftauchen ließ, die sich vor aller Augen küssten. Das Programm geriet außer Kontrolle, und die höchstens alle paar Monate geplanten Männer bevölkerten zum Ende des Spiels die halbe Stadt.

12 1996 SimPark

Ein Spiel für Acht- bis Zwölfjährige: Bau dir deinen eigenen Park zusammen, mit echten Pflanzen und Menschen sowie mit wilden Tieren.



13 1996 SimTunes

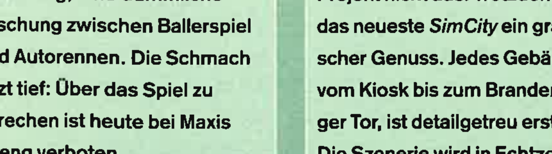
Kinder machen Musik mit Käfern: Jeder davon ist ein kleines Instrument. Dazu gibt es einen Editor, in dem die Käfer herumlaufen und klingen können.

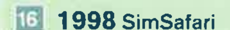
14 1996 SimGolf

Ein Golfspiel: ausholen, abschlagen, Ball aus dem Bunker holen und noch mal versuchen. Nichts Neues, aber von Will Wright – ein Gütesiegel.

15 1997 Streets of SimCity

Streets of SimCity war ein Tiefschlag, eine dümmliche Mischung zwischen Ballerspiel und Autorennen. Die Schmach sitzt tief: Über das Spiel zu sprechen ist heute bei Maxis streng verboten.





16 1998 SimSafari

Afrika! Tiger und Löwen! Und das alles als Simulation. Wenn *SimSafari* nicht von Maxis wäre, hätte die Welt wohl den Kopf geschüttelt. So aber interessierten sich doch ein paar Leute für das Spiel (ab acht Jahren).

17 + 18 1999 SimCity 3000

Eigentlich sollte *SC3K* komplett dreidimensional sein. Der Plan wurde jedoch schweren Herzens aufgegeben, denn die Rechenleistung durchschnittlicher Computer reichte für das ehrgeizige Projekt nicht aus. Trotzdem ist das neueste *SimCity* ein grafischer Genuss. Jedes Gebäude, vom Kiosk bis zum Brandenburger Tor, ist detailgetreu erstellt. Die Szenerie wird in Echtzeit aus rund 500 Einzelteilen zusammengesetzt (18). *SC3K* ist aber auch eine perfekte Simulation. Dieses Mal achten die Spieler sogar auf Abfallrecycling, und auch die Einwohner besitzen künstliche Intelligenz. Sie suchen sich den optimalen Weg zu ihrer Arbeit. Beraten wurde Maxis vom ehemaligen Bürgermeister von New York, Ed Koch.

19 2000 The Sims

Wer Städte baut, will auch in ihnen leben. Das kann er bereits im nächsten Jahr. *The Sims* stecken voller neuer Ideen. Der Spieler kann sich seine eigene Nachbarschaft aufbauen. Die besteht dann aus Familien, die vorher abgespeichert wurden.

20 2000 SimMars

Weg hier! Auf zu neuen Ufern. Im nächsten Jahrtausend startet Will Wright die Kolonisation des Mars. In Zusammenarbeit mit der Nasa soll ein sehr realistisches Weltraumspiel entstehen. Die Raumfahrtbehörde ließ sich nicht lange bitten, denn schließlich kannte auch die Nasa *SimCity*. Will Wright erzählt: »Die arbeiten mit uns, um herauszufinden, was bei der richtigen Besiedlung des Mars passieren könnte.«

eine Testspiel-Konferenz zu Ende gegangen. In der Ecke liegen leere Pizzakartons und Cola-Dosen. An einer Wand hängt eine weiße Plastiktafel mit der Überschrift »Dinge, die ich mag: Symmetrie, Abstraktion, Zweideutigkeit, Einfühlungsvermögen«.

Große Worte. Erinnern Sie sich noch daran, wie alles anfing?
Als Kind habe ich oft Modelle gebastelt: Flugzeuge, Schiffe und Autos. Später an der Uni habe ich dann Roboter gebaut und dadurch Computer entdeckt.

Was haben Sie denn studiert?
Eigentlich habe ich gar nicht richtig studiert. Es war eher ein Hobby. Ich bin in Vorlesungen gegangen, die mich interessierten: Architektur, Mechanik, Flugzeugbau und eine Menge Psychologie. Aber einen Abschluss wollte ich nie.

Und aus dem Insel-Editor ist später *SimCity* geworden?
Ja. Ich habe versucht, die Theorien aus den Büchern mit meinem kleinen Programm nachzubauen. Damals wollte es kein Verleger haben, weil es kein Ziel hatte, keinen Endgegner. So ein offenes Spiel wie *SimCity* hatten die noch nie gesehen. Die Firmen dachten, es sei noch nicht fertig. Darum habe ich Maxis gegründet. Meinen Partner habe ich auf einer Pizzaparty kennen gelernt.

Heute gilt das erste *SimCity* als Urknall eines neuen Spielegenres. Im Internet stolpert man an jeder Ecke über Seiten von *Sim*-Fanatikern. *SimCity* wird sogar im Schulunterricht eingesetzt, *SimHealth* in der Ausbildung von Medizinern.
Sogar das US-Verteidigungsministerium hat angerufen, die CIA und das australische Finanzamt.

»Auch die CIA hat schon angerufen. Sie wollte eine Art *SimGovernment*, um die Stabilität von Regierungen in der Dritten Welt zu testen«

Was wollten die denn alle?
Die CIA wollte von uns eine Art *SimGovernment*, um die Stabilität von Regierungen in der Dritten Welt zu simulieren. Für das Verteidigungsministerium sollte es ein *SimCombat* sein, und die Australier baten uns um ein Programm, mit dem sie herausfinden wollten, was passiert, wenn niemand mehr Steuern zahlt. Damit schienen sie ein Problem zu haben. Doch aus keinem der Projekte ist etwas geworden – es hängt immer zu viel Bürokratie dran.

Die Architektur steckt in *SimCity*, das Fliegen in *SimCopter* – und die Psychologie in den *Sims*. Fehlt nur die Informatik.
Programmieren habe ich mir Mitte der 80er Jahre auf dem Commodore 64 beigebracht. Ich war schon damals fasziniert davon, mit Computern virtuelle Welten zu erschaffen. Mein erstes Spiel war recht stupide: Man musste mit einem Hubschrauber herumfliegen und Inseln bombardieren.

Eine Ballerspiel-Simulation.
Fast. Die Geschichte geht aber anders. Irgendwann hatte ich nämlich mehr Spaß daran, die Inseln aufzubauen, als sie zu zerstören. Als das Spiel fertig war und sich sogar gut verkaufte, habe ich das Programm weiterentwickelt und die Inseln zum Leben erweckt, ich habe Autos gebastelt und Menschen. Und dann habe ich zum ersten Mal Bücher über Städteplanung gelesen.

Wie geht es weiter, wenn *The Sims* und der neue Titel *SimMars* auf dem Markt sind? Wird es dann ein *SimCity 4000* geben?
Auf jeden Fall. Ich arbeite noch ein wenig an den *Sims* weiter, aus *SimCity* halte ich mich inzwischen raus. Aber wir haben eine Arbeitsgruppe, die im Internet ein richtiges *SimCity*-Universum erschaffen will. Etwas, das bleibt.

Karsten Lemm, 32, schrieb seinen ersten Artikel über *Donkey Kong*, spielt aber inzwischen lieber Billard.
Sven Stillich, 30, fand *Raid over Bungeling Bay* damals gar nicht so stupide.

DAS IST MAXIS

Will Wright hatte 1987 nur eine Chance: Weil kein Verleger dem Konzept von *SimCity* traute, musste er eine eigene Firma gründen. *SimCity* wurde zum Bestseller, das Unternehmen Maxis zum neuen Star unter den Spieledesignern. Bis heute haben sich die Spiele der *Sim*-Reihe rund siebenmillionenmal verkauft, alle paar Tage eröffnet im Internet eine neue Fan-Seite. Dennoch wechseln sich in der Geschichte von Maxis Erfolge und Tiefschläge ab. Nur wenige Spiele erreichten die Qualität von *SimCity*, viele enttäuschten. Trotzdem entschloss sich Maxis 1995, an die Börse zu gehen – und scheiterte. Zu groß war der Druck, am Fließband neue Bestseller entwickeln zu müssen, um den Aktienkurs zu halten. 1997 verzeichnete Maxis einen Verlust von 1,7 Millionen Dollar. Kurz darauf wurde Wrights Firma vom Entertainment-Giganten Electronic Arts (EA) geschluckt, für 125 Millionen Dollar. Zum Glück für Maxis, sagt Will, »allein hätten wir nicht überlebt«. Jetzt geht es in die nächste Runde. »Free the Sims« sprühten Hacker am 1. April 1999 auf die Webseite von Maxis – bald ist es so weit.

An die Tasten

Tipps und Tricks, Informationen und Klatsch: Im Internet findet sich viel Wissenswertes zu Computerspielen. Wir haben die wichtigsten Sites für Sie sortiert





www.w-s-k.de/kali.html

Spielervermittler. Das Kali-Netz, eines der derzeit größten Spielenetzwerke, ist ein zentraler Anlaufpunkt für Online-Spieler und Multiplayer. Dabei stellt der Server selbst keine Spiele zur Verfügung. Er verbindet gegen geringe Gebühr mit Spielern in aller Welt, die bereits mit der nötigen Software versorgt sind.

■■■■□ + guter Service

www.station.sony.com/everquest

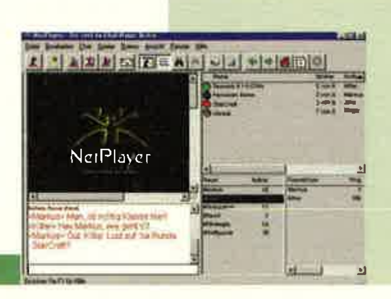
Teure neue Welt. Eine grafisch aufwendige und gut strukturierte Seite. Hier gibt es einen Vorgeschmack auf die merkwürdige Elfen- und Zwergenwelt des Fantasy-Spiels *Everquest*. Woher kommen eigentlich die Dunkel-Elfen? Warum ist die Rasse der Orks so dumm, und wie groß ist der Kontinent Antonica? Die Page beantwortet jede Frage. Kleiner Haken: Mit etwa zehn Dollar Online-Gebühren im Monat ist das Spiel ein teurer Spaß.

■■■■□ + 3D-Animationen

www.netplayer.de

Testen erwünscht. Auf den Net-Player-Seiten kann der Besucher erst einmal eine Probe-Tour durch die derzeit noch kostenlose Multiplayer-Community machen, bevor er sich anmeldet und die notwendige Software herunterlädt. Aktuelle Spielpläne informieren, wann Bestseller wie *Age of Empires, Command & Conquer oder Anno 1602* auf dem Programm stehen.

■■■□□ + gute Benutzer-Führung



www.play-online.de

Aufnahme-Stopp. Play-online.de ist ein kostenloser Multiplayer-Service. Die private Seite versteht sich als Alternative zu kommerziellen Providern, die für die Vernetzung von Spielern und Softwaresupport oft kräftige Gebühren kassieren. Leider nimmt die schnell wachsende Gemeinde derzeit keine neuen Mitglieder auf.

■■□□□ + kostenloser Service

www.planethalflife.com

Raus hier! Das ist die einzige Chance des Wissenschaftlers Gordon Freeman in dem berühmten Action-Adventure *Half-Life*. Sein Ziel: den Aliens, die nach einem schiefgelaufenen Militärexperiment in unsere Welt gelangten, schnell und möglichst unversehrt zu entkommen. *Half-Life* wurde zum Spiel des Jahres 1998 gekürt. Diese amerikanische Fan-Page gibt Tipps für den Multiplayer-Einstieg.

+ jede Menge Service





www.anno1602.de/german

Historische Wirtschaftssimulation. Auf den Seiten des Aufbau-Strategiespiels *Anno 1602* gibt es für Einsteiger schöne Screenshots, ausführliche Infos zur Multiplayer-Variante und Demoversionen zum Testen. Der schon geübte Stratege findet hier Antworten auf alle möglichen und unmöglichen Fragen sowie ein Forum zum Erfahrungsaustausch mit Spielkameraden.



+ anspruchsvolles Layout, viele Infos



www.montezumas-revenge.de

Multiplay für Einsteiger. Auf der Seite des *Starcraft*-Clans Montezuma's Revenge können Fans des Weltraum-Strategiespiels in die Multiplayer-Welt einsteigen. Hier gibt es keine Hierarchien oder Feindschaften mit anderen Clans. Die Seite informiert über Regeln, geplante Turniere und die Clan-Geschichte.



+ aktuelle Clan-News

www.doomnation.com

Monster-Frühstück. Sie wollen nicht schon wieder das Frühstück der hungrigen Monster des Ego-Shooters *Doom* werden? Dann sind Sie hier richtig. Und werden informiert, welche Monster wo auftauchen. Wissen, das ihr Leben retten kann.

+ sehr viele Links zu andere Doom-Sites

www.mud.de

Welten aus Texten. Eine informative, einfach gestaltete Einstiegsseite in die Welt der Multi-User-Dungeons (Muds). Anders als bei den Multiplayer-Versionen bekannter PC-Spiele basieren diese virtuellen Welten ausschließlich auf Texten. Die Geschichten der Charaktere entstehen durch die Fantasie der fleißig tippenden Mud-Spieler. Von diesen Seiten gelangt man zu allen deutschsprachigen Muds wie *Morgengrauen* oder *Avalon*.

– simples Layout

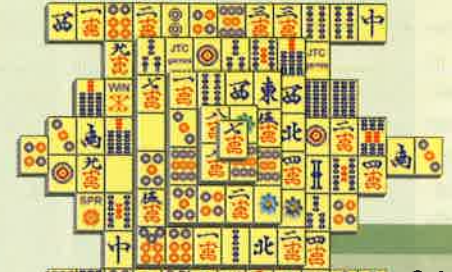
www.owo.com

Rule Britannia! Obwohl in der Branche das Gerücht geht, dass der Erfinder der *Ultima*-Reihe, Richard Garriott, mittlerweile in seinem eigenen Spiel sein virtuelles Leben lassen musste, spielt die *Ultima*-Fangemeinde fleißig weiter. Ständig wird das vor 20Jahren offline erstmals erschienene Spiel um neue Welten, Charaktere und Equipment erweitert. Die wichtigsten Tipps, News und jede Menge Wissen rund um die Welt Britannia gibt es auf dieser offiziellen Site von Electronic Arts.

+ Infos satt



online-spiele



www.df1boerse.de

Schnelle Währung. An der Formel-1-Börse von DF1 notieren die Aktien von Frentzen, Schumacher und Co. in PS. Ein Börsianer geht an Grand-Prix-Wochenenden mit 250 000 PS und 1000 Aktien eines jeden Fahrers an den Start. Gehandelt werden die erwarteten Punkte eines Fahrers am Renntag und am Ende der Saison. Erfolgreiche PS-Spekulanten können einen Porsche Boxter gewinnen.

– schlichtes Layout

www.jtcgames.com

Sofort losspielen. Auf dieser deutschen Spieleseite stehen die bewährten Klassiker im Mittelpunkt. Ob das asiatische Grübelspiel Mah-Jongg, Poker oder ein kniffliges Schiebepuzzle – hier ist jeder auf ein Spiel willkommen. Kein Download, keine Registrierung, keine Kosten!

+ vielfältiges Angebot von Java-Spielen

zone.msn.com

Nur für Windows! Hier spielte der Schachgroßmeister Kasparow gegen den Rest der Welt, und auch Normalsterbliche können in der *Microsoft-Gaming-Zone* ebenbürtige Mitspieler zu allen denkbaren Spieleklassikern und Multiplayer-Games finden. Voraussetzung ist allerdings, dass man Windows-User ist. Bill Gates spielt eben nicht mit jedem.



+ großes Spieleangebot

www.jaxx.de

Digitale Lotto-Fee. Eine Seite, die mit echten Gewinnen lockt. Im *Jaxx*-Lotto-Kiosk kann der Tippschein rund um die Uhr ausgefüllt werden. Von einem persönlichen Spielkonto bucht der Kiosk bei jedem Tipp die Lotto-Gebühren und eine Servicepauschale ab. Sollten tatsächlich mal die Millionen winken, erfährt der Gewinner davon per Einschreiben – garantiert.

+ Lotto-Zahlen-Ticker



www.gegner.de

Bitte spielt mit mir! Diese private Seite will ein schwarzes Brett für die Suche von Gegnern und Opfern sein. Wer Schwierigkeiten hat, unter seinen Freunden den passenden Mitstreiter für sein Lieblingsspiel zu finden, kann hier seine E-Mail-Adresse hinterlassen und auf zahlreiche Antworten von Gleichgesinnten hoffen.

+ Gegner für viele Spiele

www.kicktip.com



Bundesliga für Hellseher. Seit August rollt die Pille wieder – Zeit für *KickTip*, das Ratespiel rund um die 1. Bundesliga. Mitspielen kostet nichts, und wer gewinnt, darf sich für eine Saison »Deutscher Tippmeister« nennen«. Das Ganze funktioniert so: An jedem Spieltag bekommen die Konkurrenten per Mail einen Tippschein zugeschickt, gehen in sich, wühlen in Statistiken und raten dann die Ergebnisse. Wie im richtigen Fußball gibt es pro Spiel maximal drei Punkte, und wie im richtigen Fernsehen eine Menge unnötiger Statistiken.

– sehr einfaches Layout

www.nintendo.de

Zu Haus bei Mario. Die offizielle Netzadresse von Super-Mario informiert alle Gameboy- und Nintendo-64-Spieler über Neuerscheinungen und präsentiert als Anregung erste Screenshots. Im Club Nintendo können Erfahrungen ausgetauscht oder Nintendo-Mitarbeiter um Rat gefragt werden. Schade nur, dass Marios Seiten wegen der aufwendigen Grafik so langsam laden.

+ animierte Grafiken

www.nintendojo.com

Tagesschau. Ein gutes Layout und eine Flut nützlicher Infos findet der User in diesem ambitionierten Nintendo-Fanzine. Jeden Tag gibt es hier aktuelle Nachrichten. Schnell zur Sache kommen die Quickies – Kurzrezensionen der Neuerscheinungen. Neben Hintergrundberichten und Interviews aus Japan und den USA kommen auch die Spieler zu Wort: Per E-Mail können sie Rezensionen ihrer Lieblingsspiele an die Online-Redaktion schicken.

+ schönes Layout

www.konsolen.net

Eine für alle. Täglich fette Beute im Konsolennetz: Hier finden sich News und Interviews zur Hard- und Software von Sony-Playstation, Nintendo 64 und Segas Dreamcast. Eine umfangreiche Cheat-Datenbank, Chats, Downloads und Tests der neuesten Spiele machen die Seite zu einem gelungenen Portal zur Welt der Systemspiele. Grausam: In einer alphabetisch geordneten Datenbank können Spieler die Tage bis zum Release der Neuerscheinungen zählen.

+ tagesaktuelle News

www.playstation-europe.com

Inside Playstation: Auf seinen Playstation-Seiten bietet Sony einen umfangreichen Kundenservice. Aktuelle Veröffentlichungslisten führen direkt zu den Seiten der Spiele. Hier stehen Infos zu Neuerscheinungen wie *Ape Escape* oder *Syphon Filter*. Und über die Next Generation Playstation, mit der sich Sony im Herbst 2000 der Herausforderung von Sega mit seiner Dreamcast stellen will, erfährt der Fan auf dieser Site alles – offiziell und exklusiv.

+ optimale Präsentation

WEITERE ADRESSEN

members.xoom.com/dc_zone1
deutsche Dreamcast-News-Site mit Sound Files

home.t-online.de/home/future/dreamcast.htm *Dreamcast total*
Interaktives Online-Magazin

www.videogames.com
Spiele-Reviews zu allen Systemen

www.planet-sega.de
Fan-Site mit Fanclub-Börse für Sega-Hard- und Software

www.vidgames.com
The Playstation Galleria – Fanseite mit ausführlicher Release-Liste

www.dreamcast.com

Dreamcast-Countdown: Auf den Seiten des japanischen Videospiel-Herstellers Sega dreht sich alles um die jüngste Entwicklung des Hauses: Die von deutschen Fans schon sehnsüchtig erwartete Dreamcast-Konsole soll mit integriertem Internetzugang und einer zukunftsweisenden Performance den Konkurrenten Sony und Nintendo die höheren Marktanteile abjagen. Am 9.9.1999 kam die Dreamcast in die US-Läden. Bei uns in Deutschland steht sie am 14. Oktober in den Regalen.

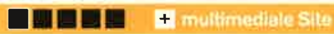


– unübersichtlich

bestseller

www.dungeonkeeper.com

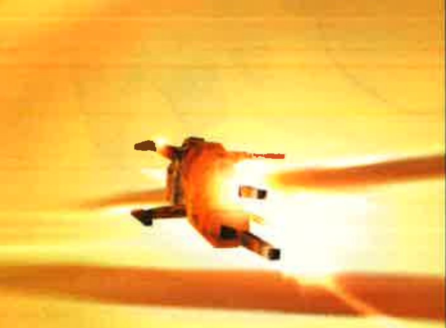
Willkommen im Verlies. Die Internetseiten zur *Dungeon Keeper*-Reihe begrüßen ihre Besucher mit Peitschenschlägen, lautem Brüllen und schaurigen Orgelklängen. Wer sich davon nicht verschrecken lässt, erfährt hier die wichtigsten Neuigkeiten zum zweiten Teil des Kerker-Meisters.



www.sierrastudios.com/games/homeworld

Überleben in Homeworld. Ab Herbst prallen Schlachtschiffe und Raumkreuzer im Weltraum-Strategiespiel *Homeworld* in gewaltigen interstellaren Schlachten aufeinander. Der neueste Titel der amerikanischen Softwarefabrik Sierra glänzt durch eine atemberaubende 3D-Optik. Neugierige können sich davon schon jetzt auf der Site überzeugen. Mit Hyperspace-Sprüngen gelangt der Spieler von einem galaktischen Kampfgebiet ins nächste. Doch halt: Vor dem großen Sprung sollten genug Ressourcen zum Überleben an Bord sein. Welche das sind, und alles Weitere über die spannende Story erfährt der Besucher hier.







+ sehenswerte Screenshots

www.gtis.de/games/Driver

Die Straßen von San Francisco. In der 3D-Simulation *Driver* schlüpft der Spieler in die Rolle eines Ex-Cops und findet sich, begleitet von funky Tanzmusik, im San Francisco der 70er Jahre wieder. Die Seite informiert über die Handlung und die Entstehungsgeschichte des Spiels.



– langweilige Gestaltung

www.playstation-europe.com/ape-escape

Die Affen sind los! Mit wenig fantasievollen Utensilien gilt es im Playstation-Spiel *Ape Escape*, entlaufene Affen einzufangen. Die Hauptrolle spielt Spector, der seiner Affenhorde zur Flucht aus dem Zoo verhilft und aus Versehen mit einer Zeitmaschine in die Vergangenheit gebeamt wird. Die Jungen Spike und Buzz müssen die Primaten wieder einfangen, bevor diese in der Vergangenheit die menschliche Geschichte für immer verändern.



www.outcast-game.com

Schöner Überlebenskampf. Storyline, News, Screenshots: Hier gibt es alles, was Neugierige über das Adventure-Spiel *Outcast* wissen müssen. Wer noch mehr erfahren möchte über den Kampf des Ausgestoßenen Cutter Slade für das Fortbestehen unseres Sonnensystems, kann sich eine Demoversion dieses Grafikwunders herunterladen.



+ auch als Flash-Version

www.metal-gear.de/german

Achtung, Agenten! Ein Besuch auf der offiziellen Site des Action-Klassikers *Metal Gear* lohnt sich schon wegen der gelungenen Retro-Optik, die an Agenten-Filme aus dem Kalten Krieg erinnert. Dazu liefert die Story alles, was zu einem Thriller gehört: Es geht um böse Terroristen, gute Geiseln und atomare Sprengköpfe.



+ klasse Grafik



german.fifa99.net

Fußball ist unser Leben. Die Page zu *Fifa '99* informiert über alle Neuerungen zur Fußball-Simulation. Wahnsinn: Mit einem hier erhältlichen Zusatzprogamm können die 1. und 2. Bundesliga und sogar die Regionalligen gespielt werden – mit den Original-Spielern in authentischen Trikots. Kostenlos. You'll never walk alone.

■■■□□ + Umfangreiche Sammlung von Add-Ons

eric-puhl.de

Pizza fürs Empire. Diese *Age-of-Empires*-Fanseiten bieten zahlreiche Informationen rund um das Strategiespiel. Nützlich für den schnellen Fortschritt des eigenen Spielvolks: Die Cheat-Seite verrät, daß der Geheimcode »Pepperoni Pizza« 1000 Einheiten Nahrung beschert. Na dann: Guten Appetit!

■■■□□ + viele Cheats

www.idsoftware.com/quake

Düstere Cyborgs. Auf den offiziellen Seiten zum 3D-Action-Fantasy-Horror-Shooter *Quake II* geht es so düster zu wie im Spiel selbst. Stählerne Gladiatoren, Berserker und grimmige Cyborgs begrüßen die Besucher. Wer den Weg durch das Portal findet, bekommt als Bonus die IP-Adressen der besten Multiplayer-Server.

■■■□□ + IP-Adressen für Multiplayer



www.jack.de

Jack der Zweite. Zwischen Witz und Wahnsinn bewegt sich auch die zweite Folge des interaktiven Ratespiels *You don't know Jack*. Hersteller Take 2 informiert auf der Site über die neuen Fragetypen und die Optik der Neuauflage und bietet ein Demo zum Herunterladen an.

■■■□□ – etwas grelle Grafik





www.siedler3.de

Frauenpower. Die Amazonen schicken sich an, die Herrschaft über die *Siedler*-Völker zu übernehmen. Mit den Waffen der Frauen wollen sie der Männerherrschaft ein Ende bereiten. Die Seite zeigt die Figuren, ihre Behausungen und informiert über die typischen Berufe, die dem »Weibs-Volk« vorbehalten sind.

■■■■□ + tolle Figuren

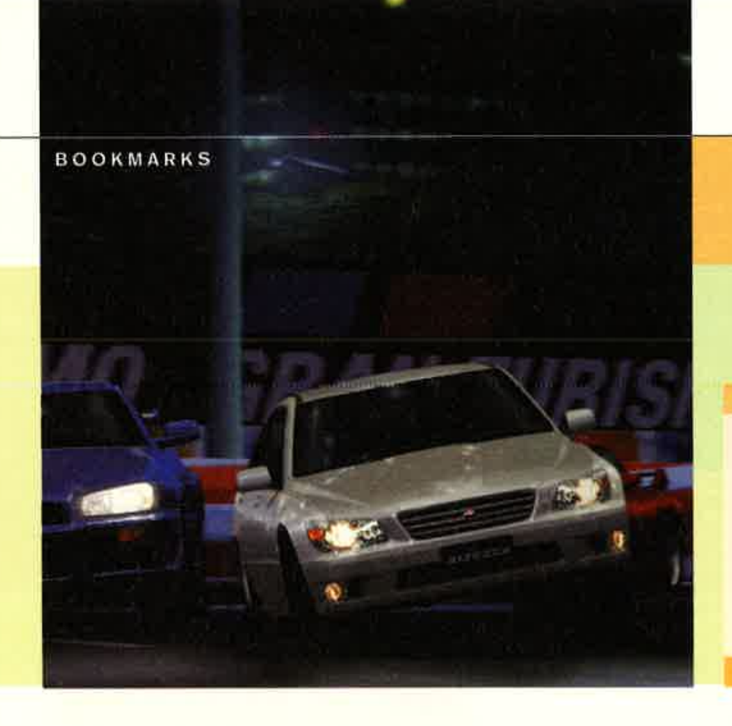
www.psygnosis.co.uk/drakan

Frau Drache. Sie hat rotes Haar, eine hautenge Lederkluft, ein scharfes Schwert und einen eigenen Drachen. Und sie ist die erste ernstzunehmende Konkurrentin von *Lara Croft* und *Tomb Raider*. Rynn heißt die Heldin im neuen Fantasy-Action-Adventure *Drakan*. Und die Flammen speiht nicht etwa ein putziger, kleiner Grisu, sondern ein ausgewachsenes, furchteinflößendes Urvieh names Arokh. Die Homepage bietet Screenshots, ausführliche Infos zur Story und Links zu Drakan-Fan-Sites.

■■■■□ + fantastische Screenshots



bestseller



www.playstation-europe.com/gt

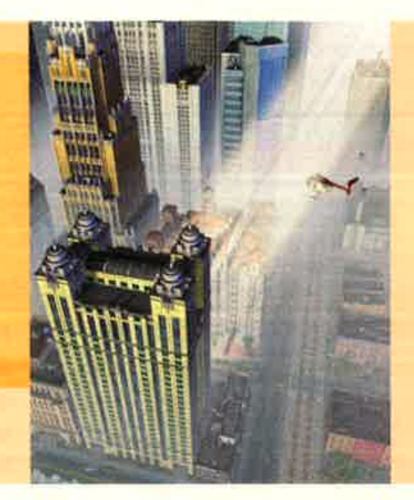
Realistische Simulation. Die teuersten Rennwagen der Welt führt das Online-Angebot der Rennsimulation *Gran Turismo* vor. Die Warnung an den Besucher: »Umschauen ja gerne, aber bitte nicht anfassen oder den Lack zerkratzen!« Denn bevor der Fahrer mit diesen Wagen den ultimativen Rennspaß erleben darf, muss er sich hochdienen und bei kleineren Rennen in nicht ganz so teuren Wagen Punkte sammeln. Wie im wahren Leben.

– Wenig Hintergrundinfos

www.simcity.com

Tausend Meisterwerke. Der Höhepunkt der Seite zur Städtesimulation ist der Building Architect. Mit ihm kann der fleißige *SimCity*-Bürgermeister selbst Gebäude entwerfen und auf der Site zum Tausch anbieten. Besonders fantasievoll: das Barbie-Haus und das Jedi-College. Neben den üblichen Zusatzinformationen ist diese fantastische Gebäudegalerie schon ein Grund für einen längeren Besuch.

+ interaktive Elemente



www.acclaim.net/games/trickstyle

Zeitreise. Hovercraft-Skateboards? Ja, so etwas hatten wird schon mal. Aber während wir Michael J. Fox in *Zurück in die Zukunft* beim Skaten nur neidisch zuschauen durften, können die Spieler in *Trickstyle* selbst auf den Sky Boards ins Ziel schweben. Die Site beamt uns mit Screenshots und Quicktime-Filmen ins Jahr 2286 und gibt dem zukünftigen Air-Skater schon mal einen rasanten Vorgeschmack auf die berüchtigten Sky-Board-Contests der Zukunft.

– unlogische Navigation

www.needforspeed.com

Günstiger Blechschaden. Ein Pontiac Firebird oder eine Chevy-Corvette? Egal, es kostet ja nichts! Im Showroom der Rennsimulation *Need for Speed* kann sich der Fahrer unbefangen entscheiden, welchen Flitzer er in der Neuauflage des Klassikers zu Schrott fahren möchte.



+ animierter Showroom

www.dievoelker.com

Bauboom. Verhinderte Architekten und Häuslebauer können beim Aufbauspiel *Die Völker* ihrer Leidenschaft nachgehen, ohne viel Geld oder Studienzeit investieren zu müssen. Aus allen erdenklichen Gebäudevarianten gilt es, eine möglichst große Stadt zu konstruieren. Auf der grafisch liebevoll gestalteten Seite des Spieleentwicklers Jo Wood kann der Besucher beim Wettbewerb um die größte Metropole mitmachen.



+ tolle Grafik

www.ctimes.net

Laras Memoiren. Seit 1997 ist die *Croft Times* randvoll mit Hintergrundinfos rund um die Hauptfigur der Action-Adventures *Tomb Raider I-III*. Wann kommt die vierte Version auf den Markt? Was steht in Laras vorab veröffentlichten Memoiren, warum zieht sich Ex-Lara-Darstellerin Nell McAndrew für den amerikanischen *Playboy* aus? Keine Frage: Die englischsprachige Wochenzeitung klärt alles auf.



– witzige Hintergrundinfos



www.emusearch.de

Emulatoren-Suchmaschine. Über 1500 Links zu anderen Emulation-Sites finden sich auf dieser Page. Eine praktische, kleine Suchmaschine also und ein gutes Portal in die Emulatoren-Welt. Hier finden sich Programme, die klassische Heimvideospiele und sogar Automatenspiele simulieren – und natürlich Software, die aktuelle Spielehardware von Nintendo, Sega oder Playstation nachahmt.



– schlichtes Layout

cia.c64.org

Traditionspflege. Für den Erhalt alter C-64-Spiele setzen sich die Macher dieser amerikanischen Site ein. Schon das Layout der Seiten versetzt den Betrachter zurück in die Zeit der 8-Bit-Computer. Das Menü sieht aus wie das Inhaltsverzeichnis alter C-64-Disketten. Unter dem Punkt »Music« können Musik-Sequenzen aus Spieleklassikern heruntergeladen werden. Natürlich gibt's auch C-64-Emulatoren und reichlich Spiele.



+ Retro-Design

www.backspace.de/emulation

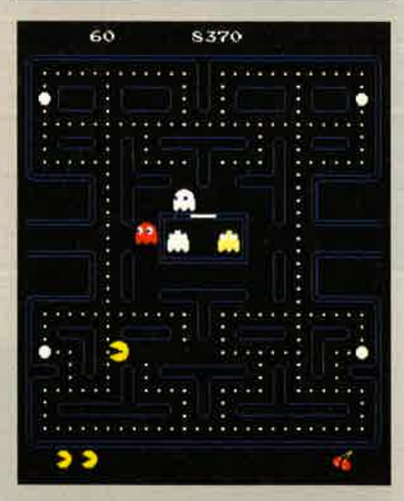
Klassikerversammlung. Auch auf dieser Emu-Site gibt es die Software zum Simulieren aller klassischen Computerspiele. Sogar Spielautomaten können am PC nachgeahmt werden. Zu den Emulatoren, die in den meisten Fällen nur die Hardware eines Amigas oder einer Atari-Konsole simulieren, gehören außerdem die sogenannten Roms, die die Software für die jeweiligen Spiele bereitstellen. Der Download der hier bereitgestellten Roms stößt manchmal an die Grenzen des Urheberrechts, worauf auf dieser Site auch ausdrücklich hingewiesen wird.



+ viele Downloads









emulation.de

Im Haus der Münzen. Aktuelles E-Zine für die Emulation-Szene. Hier werden die News zu neuen Emulatoren samt kompetenten Bewertungen auf Englisch und Deutsch ins Netz gestellt. Durch die übersichtliche Navigation finden sich auch Einsteiger schnell zurecht. Neben dem obligatorischen Download-Bereich für Emulationssoftware gibt es im »House of coins« aber auch einen kleinen Rückblick in die Geschichte der emulierten Spiele. Und wer spielesüchtig ist, darf zwischendurch kurz *Tetris* spielen.

+ gute Einsteigerseite

www.snafu.de/~chicano

Was kommen soll. Neben dem großen Angebot von Computer-, Konsolen- und Arcade-Emulatoren gibt es hier auch Infos zu neuen Projekten. Sie sind begehrt, denn an einige weniger bekannte Systeme hat sich bisher noch kein Programmierer gewagt: Bei der Sega-Saturn-Konsole etwa liegt das an ihrem relativ geringen Erfolg und an der komplexen Hardware. Außerdem auf dieser Seite: Informationen zur Geschichte der Systeme.

– schlechtes Layout

WEITERE ADRESSEN

www.c64games.de
C-64-Emulatoren & Spiele

www.emucamp.com
Amerikanische Emu-News-Site

www.emux.com
Aktuelle News zu allen Emulatoren

mame.retrogames.com
Arcade-Games-Emulator

www.bleem.com
Playstation-Emulator

cheats & lösungen



www.spielewiese.com

Schummelparadies. Endlich eine Spielwiese für alle PC- und Videospieler, die nach kleinen und großen Tipps und Tricks suchen, um in die höheren Spielsphären aufzusteigen. Wollen Sie ein paar Leben mehr? Unbegrenzte Munition? Geheimtüren sichtbar machen? Oder einfach ein paar Level überspringen? Kein Problem. Auf dieser Site finden sich die passenden Cheats (Mogeleien) und Komplettlösungen vieler bekannter Spiele. Damit die eindrucksvolle Liste noch länger wird, bittet der Autor um weitere Zusendungen. Unter den Einsendern wird dann zum Dank ein neues Spiel verlost.

■■■■■ + Cheats in Hülle und Fülle

www.cheatcc.com

Final-Vorschau. Sehr aktuell sind die Cheats dieser amerikanischen Seite. Mit ständigen Updates verbessert das Team die Einträge seiner umfangreichen Datenbank. Besonders klasse: Für eine Reihe von Spielen wird das Finale beschrieben. Wer das Ende aber nur mit Lug und Trug erreicht hat, wird von den Programmierern mit Häme übergossen: »A real storm trooper would have not cheated« ist zum Beispiel am Schluss des Spiels *Disruptor* zu lesen. Wie demütigend.

■■■■□ + übersichtliche Struktur

home.cheat.de

Übersicht kleingeschrieben. Auf diesen Fan-Seiten hagelt es Cheats und Lösungen zu allen Plattformen, abgesehen von der Dreamcast. Leider ist die Schrift des ansonsten gefälligen Layouts recht klein geraten. Schöner Service: In einem Pinboard-Formular können Fragen an die Cheat-Gemeinde veröffentlicht werden. Fragen und Antworten lassen sich im Archiv zurückverfolgen.

■■■■□ + ständig aktualisierte Inhalte

www.powercheats.de

Kraftvoll. Eine große Kollektion von Tipps zu fast allen Konsolen, von Nintendo bis Gameboy, gibt es bei den Powercheats. Und dazu einen Newsletter, der über die neuesten Mogeleien informiert – unabhängig, überparteilich und kostenlos.

■■■□□ + gut strukturiert



www.cheatsearch.com

Klassiker-Cheats. Die amerikanische Cheat-Site bietet neben den herkömmlichen Cheats zu PC, Nindendo und Playstation einige Attraktionen, die man auf anderen Cheat-Seiten vergeblich sucht, zum Beispiel Tricks zu den Klassikern von Atari und Commodore. Und sogar einige Lösungen zu Macintosh-Spielen.

■■■□□ + umfassendes Angebot

www.trick7.de

Für Falschspieler. Die ambitionierte private Site stellt in einer umfangreichen Datenbank mehr als 3 700 Cheats zu allen gängigen Plattformen bereit. Der Schwerpunkt liegt auf PC-Spielen. Aber sogar für die in Deutschland noch nicht einmal erschienene Dreamcast-Konsole liegen auf der aktuellen Site schon Einträge vor. In den Hitlisten kann sich jeder informieren, welche Tricks bei den Spielefreaks momentan hoch im Kurs liegen.

■■■■□ + schönes Layout - sehr aktuell



www.cheatz.de

Suchen und finden. Das klingt nach Rekord: 60 000 Cheats, Lösungen, Demos und Patches sind hier versammelt. Sogar eine eigene Suchmaschine bietet Cheatz.de. Und nicht nur Spieler gewöhnlicher Plattformen finden hier, was sie brauchen, es gibt auch Cheats für den alten Amiga oder die Sega-Saturn-Kon-sole. Das Online-Magazin bietet aber noch mehr: Per Chat können frustrierte Computerspieler die Online-Redaktion um Rat fragen. Informationshungrige abonnieren den Newsletter, und Videospiel-Fans können mit sehr viel Glück bei den diversen Gewinnspielen wertvolle Preise ergattern. Nix wie hin.

■■■■■ + übersichtliches Layout

www.spiele-loesungen.de

Mogelpackung. Mehr als 300 Lösungen und Cheats zu PC-Spielen hat diese Adresse zu bieten. Leider liegen die Mogeleien nur als Zip-Dateien vor und müssen vorher entpackt werden. Auf dem neuesten Stand hält die User der wöchentliche Newsletter.

■■□□□ – schlechter Service

www.spieletips.de

Übersichtliche Vielfalt. Mit einer täglich wachsenden Anzahl von Cheats und Lösungen ist Spieletips.de eine sehr ergiebige Seite. Die Tricks sind in PC-, Playstation- und Nintendo-64-Spiele unterteilt und alphabetisch geordnet, die Dreamcast geht dabei noch leer aus. Neben der Cheat-Sammlung gibt's zu den meisten Spielen Rezensionen. Im Forum wird dann diskutiert, ob die Tipps wirklich funktionieren.

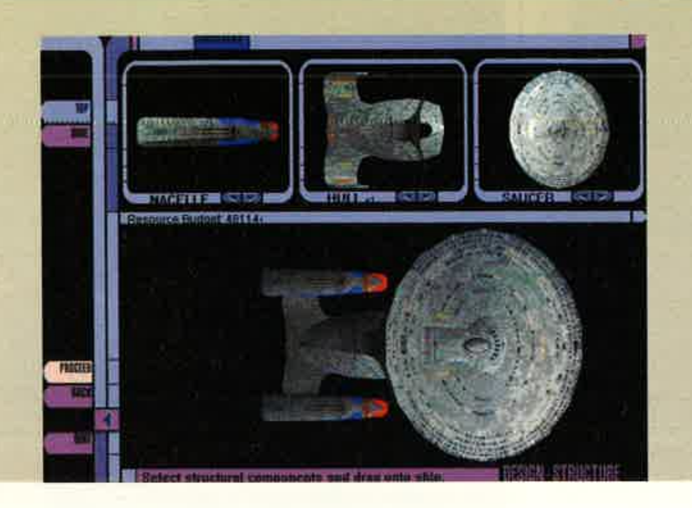
■■■□□ + breites Angebot

www.cheatzone.de

An die Spitze getrickst. Dem Lieblingsverein in der Fußball-Simulation *Fifa '99* zwei Millionen Startkapital verschaffen? In der NHL dem Gegner kurz vorm Angriff die Scheinwerfer ausknipsen? Kein Problem: Die schmutzigstenTricks gibt's hier säuberlich geordnet. Fair Play? Warum fair, wenn's unfair besser geht.

■■■□□ – einfaches Layout

hersteller



www.bluebyte.de

Spielehits von der Ruhr. Auf der offiziellen Site des Mülheimer Softwareverlegers Blue Byte gibt es vor allem jede Menge Infos und Links zu allen Versionen ihrer Erfolgstitel *Star Trek - Starship Creator* und *Die Siedler*. Wahlweise auf Deutsch oder Englisch können sich die Fans der digitalen Version des Brettspiel-Hits über die neuesten *Siedler*-Kreationen informieren. In einer neu ins Leben gerufenen Weltrangliste können sich die besten Online-Spieler einen ewigen Platz in der Hall of Fame ersiedeln.

\+ klasse Layout

www.massive.de

Krakenalarm. Das deutsche Entwicklerteam Massive Development läßt den Besucher einen ersten Blick auf sein neuestes Projekt werfen. In der 3D-Simulation *Agua* überfallen Kraken und Riesenhaie die Bewohner einer Unterwasserwelt. Die Screenshots des noch nicht fertigen Spiels ziehen den Surfer schon jetzt von der Wasseroberfläche in dunkle Meerestiefen.

\+ sehenswerte Screenshots

www.freegames.de

Alles für lau. Wer keine Lust mehr hat, viel Geld für Unterhaltungssoftware auszugeben, kann seinen Spieltrieb in diesem engagierten Angebot austoben. *Freegames* durchforstet das Netz nach kostenlosen Spielen und stellt sie ins Netz.





\+ netter Service

www.sunflowers.de

Blick in die Werkstatt. Der deutsche Softwareentwickler Sunflower gibt eine Vorschau auf sein neuestes Projekt. Obwohl erst zur Hälfte fertig, gibt es bereits jetzt Screenshots von *Technomage*, einem magischen Abenteuer, in dem sich Action und Adventure verbinden sollen.

\- sehr kleine Schrift

www.ea.com

Spielerisch Geld verdienen. Durchdachte Struktur und funktionales Layout erleichtern dem Surfer die Navigation auf den Seiten des kalifornischen Spiele-Riesen Electronic Arts. Praktisch ist die Suche nach Titeln, Plattformen oder Genres. Und der Kundenservice für Besserverdienende: Neben Updates. Cheats und Release-Daten veröffentlicht die börsennotierte Firma für ihre Investoren auch Jahresberichte, Firmendaten und aktuelle Börsenkurse.

\- nüchterne Gestaltung

dreamworksgames.com

Ein T-Rex zum Spielen. Wer es gerne gruselig mag, am liebsten mit Monstern, Geistern oder einem kleinen T-Rex spielt, der ist hier goldrichtig. Der Entertainment-Anbieter Dreamworks gibt auf dieser Site einen schaurigen Vorgeschmack auf die Adaptionen des Saurier-Kinohits *Jurassic Park* und andere Gruselspiele.

\+ die Möglichkeiten des Netzes ausgeschöpft





www.psygnosis.com

Wie es sich gehört. Interne News des englischen Softwarepublishers und Entwicklers Psygnosis in vorbildlichem Layout. Eine der wenigen Firmensites, die mit ihrer grafischen Kompetenz auch im Netz werben. Neben ausführlichen Previews und Downloads bietet das Liverpooler Unternehmen auch Hintergrundinfos zur Geschichte der Firma.

■■■■■ + gelungener Firmenauftritt



www.vud.de

Auf einen Streich. Auf den Seiten des Verbands der Unterhaltungssoftware treffen sie sich alle. Die Spiele-Lobby bietet unter der Rubrik »Charts-Consumer« eine Mitgliederliste mit Links zur Homepage aller namhaften Softwareentwickler und -verleger. Außerdem findet sich beim VUD die Spiele-Hitliste von Media-Control und Stellungnahmen zu den Themen Jugendschutz, Piraterie und Urheberrecht.

■■■□□ + Branchen-Infos

www.konami.com

Big in Japan. Die Online-Filiale des japanischen Softwareentwicklers Konami bietet neben Infos und Erscheinungsdaten eine Reise durch die Konzerngeschichte seit 1965. Früher stellte Konami Spielautomaten her, heute präsentiert sich die Firma vor allem mit Sportsimulationen und dem Horror-Action-Adventure *Silent Hill.*

■■■■□ – aktuelle Informationen









www.activision.com

Unterstützung vom Pazifik. Online-Support steht beim Entertainment-Riesen Activision im Vordergrund. Ob zur neuesten Version des Action-Games *Heavy Gear II* oder dem Strategie-Hit *Civilization*, zu fast allen Titel gibt es Hilfen und Patches zum Herunterladen. Und wer selbst daran denkt, in die Spieleindustrie einzusteigen, kann bei »Inside Activision« gleich zu den aktuellen Jobangeboten weiterklicken. Ein angenehmer Arbeitsplatz ist garantiert: Das Hauptquartier von Activision liegt direkt an der kalifornischen Pazifikküste.

■■■■□ + schöne Benutzerführung

www.lucasarts.com



Force-Feedback. Wer die neue *Star-Wars*-Episode schon zigmal gesehen hat und neue Unterhaltung braucht, ist hier richtig. Lucas Arts gibt im Netz alles – auch ein neues Abenteuer von Indiana Jones. Ausführliche Reviews und News führen natürlich direkt zum Company Store, der Vorbestellungen entgegennimmt.

■■■■□ + umfangreiche Infos

WEITERE ADRESSEN

www.acclaim.de
schlecht gestaltet (wird gerade umgebaut) ■■□□□

www.eidos.de
liebloses Layout ■■□□□

www.infogrames.de
etwas volle Seite mit sehr vielen Infos ■■■□□

www.interplay.com
Firmeninfos in übersichtlichem Layout ■■■□□

www.idsoftware.com
vorbildliches Design ■■■□□

infos

www.pcplayer.de

Schnelle Hilfe. Neben Auszügen aus der aktuellen Printausgabe von *PC-Player* gibt es hier vor allem jede Menge Service. Im »Technik-Treff« können Spieler ihre brennendsten Fragen loswerden: Welche Grafikkarte soll ich mir kaufen? Wann stirbt mein PC den Hitzetod? Warum kommt mein Arbeitsspeicher schon bei einfachen Spielen ins Schwitzen? Zum schnellen Weiterspielen unverzichtbar.

+ viele aktuelle Infos

www.imgmagazine.com

Zum Reinbeißen! Nur um Apple-Spiele dreht sich diese amerikanischen Seite. Mit Quicktimes, Screenshots und ausführlichen Besprechungen machen die Redakteure des *Inside Mac Games Magazines* dem Apfel-Fan den Mund wässrig. Neues aus der Gerüchteküche gibt es auch. Und wenn es eine Mac-Version eines bekannten PC-Titels gibt, erfährt es die Mac-Spieler-Gemeinde hier zuerst.

+ unkomplizierte Präsentation

www.gamestar.de

Leseprobe. Die Seite des Printmagazins *Gamestar* macht Werbung für das aktuelle Heft, mit Auszügen aus einigen Geschichten sowie einem Blick auf das Layout. Nichts Neues, aber gut für einen kostenlosen Überblick. Interessant sind jedoch die News aus der Redaktion. Sie halten den treuen Leser bis zur nächsten Ausgabe auf dem Laufenden.

– nur ausgewählte Infos

www.next-generation.com

Voll auf Kurs. Das amerikanische Online-Pendant zum gleichnamigen Printtitel glänzt vor allem durch seine gelungene Navigation. Der Besucher entscheidet, ob er die News zu allen Spieleplattformen lesen möchte oder lieber gezielt nach einem speziellen System oder Spielbericht sucht. Sehr effizient.

– zu kleine Schrift

www.gzone.de

Alles drin. Das E-Zine *Games Zone* bietet professionell aufbereitete Texte in einem übersichtlichen Layout. Neben Demos und Hardwaretests gibt es Berichte von Messen sowie Interviews. Ansprechende Grafik, interessante Inhalte, interaktiver Service: eine wirklich gelungene Seite.

+ gute Suchfunktion

www.hyperactive.com

Game-News für Hyperaktive. Vorbildliches australisches E-Zine mit tollem Design. Kleine Screenshots führen zu Rezensionen und Previews der aktuellen Spiele. Zu jeder Plattform im Angebot: News und Cheats. Dank der guten Grafik machen die Game-News hier sogar den Augen Spaß. Witzige Icons führen den Besucher zu den unterschiedlichen Rubriken. Sogar ein Chat zum Kennenlernen ist dabei. Ein absolutes Muss für jeden, der ein Gamepad richtig halten kann.



+ gelungene Navigation

www.gamechannel.de



Link-Portal. Prima Seite für den Einstieg ins Online-Universum der Computerspiele. Auf der Homepage steht neben aktuellen News eine umfangreiche Linksammlung, die den Surfer Dank kurzer Wertungen zu den wirklich besten Spieleseiten des Netzes führt. Im Multiplayer-Netzwerk GC-Net bietet der Game Channel sogar die Möglichkeit, sofort loszuspielen. Die notwendige Software muss zuvor heruntergeladen werden, kostet aber nichts. Wer's unkom-plizierter mag, kann sich aber auch in eines der angebotenen Java-Games klicken.

■■■■■ + praktische Suchmaske

www.gameinformer.com

Zum Nachschlagen. Bei der Online-Version des amerikanischen Magazins *Game Informer* geht es vor allem um ältere News und Testberichte zu Videospielen. Die Spiele-Kritiken der vergangenen Ausgaben stehen im Archiv; die aktuelleren Previews sind der Printausgabe vorbehalten. Ein Hingucker: Die Office-Cam beobachtet die Redakteure beim Spielen.







■■■■□ + knalliges Design

www.avault.com

Informativer Spielplatz. The Adrenalin Vault ist einer der größten Internetspielplätze. In diesem Online-Magazin gibt es zu garantiert jedem Spiel ausführliche Kritiken oder Previews. Dazu ergänzen Cheats und Hintergrundberichte zu Messen das hervorragende Angebot.

■■■■□ − nüchternes Layout

WEITERE ADRESSEN

www.gamers.de
aufwendiges Design – langsamer Aufbau ■■■□□

www.pcgamepro.com
viele Infos – etwas kleinteiliges Layout ■■□□□

www.gamespot.com
informative Site im gelungenen Layout ■■■□□

www.ign.com
aufwendige Game-Site für alle Plattformen ■■■□□

www.gamesmania.de
unübersichtlich, weil etwas überladenes E-Zine ■■■□□

geschichte

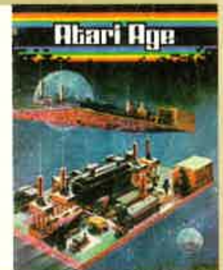
www.videotopia.com

Spielhallen-Klassiker. Die Wanderausstellung klassischer Arcade-Spiele macht zur Zeit Station im Maryland Science Center in Baltimore. Die virtuelle Version dazu gibt es auf dieser Seite. Die 75 restaurierten Videospiele zeigen dem Besucher die Evolution der Spielhallen-Klassiker, von simplen Ballerspielen über das erste Spiel mit eingebautem Microprozessor bis zu anspruchsvollen Games mit 3-D-Grafiken.

■■■□□ + schöne Bilder

www.atari-history.com

Pong-Geschichtsstunde. Hier bekommen Besucher eine offizielle Atari-Geschichtsstunde. Die Site der »Atari Historical Society« zeichnet den Boom des Unternehmens nach, der 1972 mit der ersten Version des Heim-Videospiels *Pong* begann und in den Achtzigern mit dem Aufkommen der Computerspiele ein jähes Ende nahm.



■■■■□ + alle Geräte zum Ansehen

videogames.org

Übersichtliche Zeitreise. Anhand einer verlinkten Zeitleiste können sich Liebhaber von Heim-Videospielen von 1972 bis 1996 durchklicken. Kurze Texte, Bilder und Grafiken informieren über die Highlights eines Jahres. Links führen zu anderen Retrospektiven.



■■■□□ – langweiliges Layout



www.slabihoud.de

Geschichte für Daddler. Eine vollkommene Seite: die Geschichte der Video- und Heimcomputerspiele mit ausführlichen Texten zu allen jemals erschienenen Spielen und ihren Entwicklern. Vom ersten simplen Bildschirmspiel 1958, über Videospiele wie *Pong* und *Space Invaders* in den 70ern, dem gefräßigen *Pac Man* und *Super Mario* in den 80ern bis zu den grafisch ausgefeilten Multi-User-Spielen der Spielewelt der späten 90er. Ein Muss für geschichtsbewusste Spielfreaks. Aber was bedeutet Slabihoud?

■■■■□ + ambitioniertes Projekt

www.telespiele.de

Ab ins Kinderzimmer! Die deutsche Fanseite führt den Besucher zurück in seine Kindheit. Hier kann er sich Bilder der zahlreichen Spielkonsolen ansehen oder alten Schulkameraden elektronische Postkarten schicken mit *Frogger*- oder *Pac Man*-Motiven. Wer alte Spiele sucht oder anbieten möchte, kommt auf dem Telespiele-Markt sicher ins Geschäft. Und wer lieber sofort loslegen will, kann sich hier klassische Arcade-Spiele herunterladen.

■■■■□ + toller Service

www.arrgh.co.uk

Hier spielt die Musik. Arrgh ist eine sehr informative britische Seite im Retro-Stil. Das Highlight ist der Download-Bereich. Hier können klassische Computerschriften, animierte Grafiken und Musikstücke aus alten Spielen heruntergeladen werden. Außerdem gibt es eine verlinkte Chronologie von Computerhardware und den dazugehörigen Spielen.

■■■■□ + gute Links







www.gameover.org

Um die Welt. Auf der englisch- und deutschsprachigen Site im grünen Retro-Design ist die Ausstellung »Game Over« des Museums für Gestaltung in Zürich zu sehen. Die erfolgreiche Ausstellung ging zwar schon Anfang Juli zu Ende, die Initiatoren wollen sie jedoch auf Wanderschaft schicken, nach Berlin, Rotterdam, Basel, Tokio und London. Und ein Besuch auf der Seite lohnt immer.

\+ interaktive Elemente

www.videogamespot.com/features/universal/hov

Zeitreise. Das übersichtlich strukturierte amerikanische Angebot »History of Videogames« bietet eine lückenlose Geschichte bekannter und weniger bekannter Klassiker. Die gelungene Chronologie reicht von der Geburt der »Electronic Nation« über das *Pong*- und das Nintendo-Zeitalter bis zur Gegenwart.

\+ gelungene Seiten-Architektur

ns2.apmtech.com/dbrown/museum

Geschichtenstunde. Das Videogames-Museum lebt zwar eher von Links zu anderen Quellen als von eigenen Inhalten, dennoch (oder gerade deswegen) ist die Seite einen Besuch wert: In der Rubrik »Nostalgia Galore« werden persönliche kleine Erinnerungen heute erwachsener Video-Spielkinder gesammelt.

− unübersichtliche Struktur



www.cgexpo.com

Rückschau. Die Classic Gaming Expo in Las Vegas ist zwar schon vorbei, dennoch ist die Seite eine Fundgrube für Infos aus der Zeit der ersten Video- und Computerspiele: Es gibt Biografien der bekannten Programmierer und Firmengründer, und über einen Link kommt man zum Atari-Festival des vergangenen Jahres.

\+ informative Site

www.computerspielemuseum.de

Museum für Spielkinder. Die Seite des Computer- und Videospielemuseums schickt den Besucher auf eine Zeitreise durch 30 Jahre Computer- und Videospiele. Sie erzählt anschaulich, wie aus zwei weißen Balken mit einem Viereck dazwischen die anspruchsvollen 3-D-Spiele der Jetztzeit wurden. In Teilausstellungen des Berliner Museums geht es vor allem um die ersten Videospiele der DDR, bestimmte Genres wie Adventure-Spiele oder um das Thema Computerspiele und Jugendschutz.



\+ sehr schöne Gestaltung



www.classicgaming.com

Alte Helden. Die schöne amerikanische Site im 70er-Jahre-Layout ist ein gelungenes E-Zine für Klassiker. Die Inhalte werden stetig aktualisiert, jede Woche steht ein neues Spiel im Mittelpunkt. Im Museum können die Besucher sich ihren Helden von gestern widmen und noch mal nachlesen, warum die Videospielindustrie Mitte der 80er so plötzlich zusammenbrach.



\+ wechselnde Inhalte

Das böse Gerät

Peter Glaser über Versagensängste im digitalen Millionärszeitalter und den Feind auf unserem Schreibtisch



Es war Mittag, ich schaute bei meinem Freund Szegedys vorbei. An der Stellwand neben dem Schreibtisch klebte das kleinste Kreuzworträtsel der Welt. Es bestand aus zwei schwarzen und zwei weißen Kästchen, die sich diagonal gegenüberlagen. In einem schwarzen Kästchen stand »chem. Zeichen für Wasserstoff«, ein Pfeil zeigte auf das darunterliegende weiße Kästchen. Im anderen schwarzen Kästchen stand »die der Öffnungsseite des Kartons abgewandte Lasche«. Ich grinste, sagte »Astrologe Gallensteins« statt »Tach!« und überreichte das mitgebrachte Sushi.

Szegedys glühte mich unfroh an. Dann begann er mit den Fäusten auf den Bildschirm am Schreibtisch einzutrommeln und gab animalische Unmutslaute von sich. Ich schaute mich erschrocken um, ob uns wohl niemand beobachtete. »Mann«, sagte ich, »das kannst du nicht machen. Ich gehöre zur digitalen Avantgarde, wenn das jemand sieht, bin ich erledigt. Geh doch aufs Klo, wenn dir maschinenstürmisch ist.«

Szegedys klatschte mich an die Wand. »Ngchz!«, sagte ich, da ich die Luft nicht ungenutzt entweichen lassen wollte. »Ich mag das Ding nicht«, flüsterte Szegedys mir nah und gefährlich ins Gesicht. »Du liegst im Trend«, hätte ich entgegnet, wenn ich gekonnt hätte. Immer mehr Angestellte sind von ihren Computern so frustriert, dass sie die Geräte missbrauchen. Sie beschimpfen, schlagen und treten ihren Rechner, bleiben unentschuldigt zu Hause. Voller Sehnsucht warten sie auf eine Idee, wie man fix Milliardär werden oder zumindest das ganze Informationszeitalter implodieren lassen könnte.

Wer heute nicht gleich nach dem Frühstück an die Börse geht und richtig, richtig reich wird, den plagen Versagensängste. Heerscharen kleiner Userinnen und User schwanken zwischen Gier und Panik. Das Glück der Internet-Ära weht ganz nah vorbei, man kann es praktisch riechen, greifen. Warum ist aus meinem blöden PC nicht längst ein virtuelles Unternehmen geworden mit einem Marketingmännchen, das laut genug schreit, damit ich an die Börse gehen und für 50 Millionen aufgekauft werden kann?

Da sitzen sie nun, Frauen und Männer wie Szegedys, starren erbittert auf das Gerät wie auf eine Slot-Machine, die den

Immer mehr Angestellte sind von ihren Computern so frustriert, dass sie die Geräte missbrauchen

Hauptgewinn nicht ausspucken will, und alle haben sie das Gefühl, dass das jetzt der große Moment in ihrem Leben sein müsste, und alle spüren sie, dass sie ihn versäumen werden, dass sie betrogen und ins 21. Jahrhundert hinüber gefoppt werden und dass sie sich mit einer seelischen Allgemeinen Schutzverletzung weiter durch ihr Dasein schleppen werden.

Ich sah, dass es Szegedys bös erwischt hatte, und da er ein Freund ist, nahm ich ihn fort aus dem Büro. Draußen ging eine Frau über den Parkplatz, sie trug eine große Papiertüte vor sich, aus der weiße Styroporchips wehten. Ein Rollerbladefahrer kam auf der Straße vorbei. Die Rollen fauchten wie die Flamme eines Gasbrenners, dessen Ventil jemand auf- und zudreht. Am Straßenrand standen einige dieser modernen Autos, die aussehen, wie wenn man die Lippen schließt und den Mund drum rum aufbläht. So dieses Aufgequollene. Ich wies Szegedys auf diese kleinen Dinge hin, um ihn aus dem dunklen Tunnel seiner elektronischen Depression zu locken.

Wind kam auf. Unten am Wasser warfen die Weiden verzweifelt ihre Zweige, das Wasser roch süß und nach der Unsterblichkeit von Kindertagen. Wir warteten auf den Mond, und Szegedys warf eine Kastanie auf die Reflexion im Wasser, ein sachter Nachklang des Bildschirmhasses. Auf einer Wiese am Ufer standen Angler. Ein leuchtender Blinker am Haken schwebte durch die samtschwarze Luft, und ich sah das Glühen meines Bildschirms und hatte auch schon angebissen ◾

ILLUSTRATION: TOM ISING



Bangkok @720 23.16
@720
Swatch Internet Time
San Remo @720 17.16
LOVE TO A
NEW BEAT
Willkommen zur Internet Zeit, der neuen globalen Zeitrechnung von Swatch. Sie ist auf der ganzen Welt für alle Menschen an allen Orten gleich. Die 24 Stunden eines Tages werden in 1000 Einheiten (Beats) unterteilt. Ein Beat dauert 1 Minute und 26,4 Sekunden. Mit Swatch .beat, der Uhr zur Internet Zeit, gibt es ab sofort keine Zeitzonen und keine geografischen Grenzen mehr. Keinen Tag und keine Nacht.
www.swatch.com
swatch
.beat
Time is what you make of it.


Schlanker.
Schlauer.
Schneller.
Filmreif.
Das neue PowerBook G3.
Mit DVD* und fünf Stunden Batterielaufzeit.